

BARCODE PRINTER

条 形 码 打 印 机 操 作 手 册　　Rev.C

(AC100V 电压专用)

NITTO DENKO

安全上注意事项

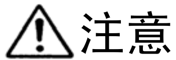
为了安全并正确使用打印机

标记意思

　本手册、其它操作手册及装置上显示出各种标记。
如正确使用制品, 可防止危害您和其他人以及损害财产。
下面是图例和解释。



・・・这标记的意思是, 如忽视此表示, 不正确地操作就会造成重伤或死亡的可能性。



・・・这标记的意思是, 如忽视此表示, 不正确地操作, 就会造成轻伤或中等伤及损坏物品的可能性。

图例



△标记表示提醒注意（包括危险和警告）的内容。



⃠标记的意思是禁止某一些行为。
⃠标记的图画表示具体禁止的内容。（左图表示禁止拆卸。）



●标记的图画表示具体禁止的内容。（左图表示禁止拆卸。）
●标记里的图画表示具体指示的内容。（左图表示要接地线。）

为了安全使用本机，请遵守以下内容。

警告



・请连接好地线线。如没连接地线前，发生漏电时，会引起触电及火灾。
没连接地线前，请勿使用。请勿使用非标电源电压。



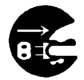
・为了防止触电及火灾，请勿在一个接头上接驳其它用电装置。
・请勿使用延长线。
・请勿损坏、破损电源线以及私自制作电源线。
请勿线上放重东西、拉扯及扭曲线。如损坏电源线，会引起火灾及触电。



・为了在发生异常情况时，容易拔线，请把装置设置在电源附近。



・请勿拆卸及改造，否则发生触电及火灾。
・请按照操作说明书，进行维护保养。



・万一发生冒烟或有难闻味道等异常状态，立即切断电源开关，拔掉电源线插头。
然后请与服务站联系。
・如在异常情况下继续使用，会导致触电及火灾。
万一，水、液体等异物进入装置内部，立即切断电源拔掉电源线插头。
然后请与服务站联系。如在异常情况下继续使用，导致触电及火灾。



・请勿在本装置上放花瓶、花盆、杯子及有水的容器。
如溢出的水进去装置内部，会导致触电及火灾。



・请勿以湿手拔出或插入插头，否则导致触电及火灾。

为了安全使用本机，请勿必遵守以下原则。

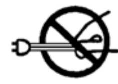
注意



・请勿放在潮湿及有灰尘的地方，否则导致火灾及触电。
・请勿放在摇晃及不平的地方等不稳的地方，否则装置掉下来，有可能要受伤。



・搬运装置时，请先拔掉电源线插头。如损坏电源线，导致触电及火灾。
・连休等长时间不使用时，为了确保安全，拔掉电源线。



・拔掉电源线时，请勿拿着电源线拔。如损坏电源线，导致触电及火灾。



・装置内部有高温的地方。
处理卡纸、更换用纸及清洁保养时，请勿触摸这部分，否则会被烫伤。

前 言

　这次,购买日东电工　DURA PRINTER SR,谨此表示衷心的谢意。
DURA PRINTER SR 使用指定的专用标签纸和碳带,是采用热转印标签纸的打印机。
为了以最好的状态下长期使用 DURA PRINTER SR,本书说明操作方法及维护保养方法。
使用前,请先阅读本操作说明书。

请保存操作说明书及包装说明书。

由于装置改造及变更,您购买的装置会有与本书的插图及记载事项不一样的地方,请原谅。

带出国外时的注意事项

此制品,限定在日本国内使用的前提下制作及销售。
因此对国外依法处治、事故以及其他不好使的地方,不负任何责任,请多谅解。

电波障碍自主限制

按照电波障碍自主限制协会(VCCI)标准,此装置是 A 级情报技术装置。
如在一般家庭环境使用此装置,会发生电波妨碍的可能性。
在这样的情况下,有可能要求使用者采取相应的措施。

使用标签纸・碳带时注意事项

DURA PRINTER 是使用专用标签纸・碳带的热转印标签打印机。专用标签纸有 DURATACK 系列,专用碳带有 DURAINK 系列,可提供给顾客。若使用指产品以外时发生的问题全归于顾客责任。下面写 DURATACK 系列于 DURAINK 系列的使用时注意事项,请继续看下面。
请注意,如不正确使用打印机,会出现打印不清的现象。

使用 DURATACK 系列方法

1.保管条件

(1) 请保管在常温有通风及阳光不直射的地方。
(2) 保证期限于交货后 6 个月。过保证期后,请确认打印机质量后使用。
(3) 请不要竖着放,一定要和横着放。
(4) 为了防止附着灰尘,请不要打开包装袋。
(5) 为了防止发生卷性,没紧的卷标签纸。请不要再紧的卷标签纸。

2.使用方法

(1) 本制品(DURATACK 系列)加工成按要求的规格,但加工含有公差。
请按打印机或应用软件的下述方法调整公差范围内的差错。
竖方向(标签纸尺、距离) : 调整打印位置(上下)
横方向(标签纸尺寸、版纸左右空白) : 调整打印位置(左右)、安装筒架和导管
(2) 请按打印机说明书,将标签纸正确地装入打印机内。
例:为了防止标签纸蜿蜒走,要安装在中间。
(3) 根据尺寸、材料、打印能量,标签纸于碳带要对好。
如果没对好,会打印不良,也不能发挥打印机该有的机能。
(4) 请勿触摸标签纸表面。后则手上的油会粘在标签纸会引起打印不良。
(5) 标签纸卷筒的版纸会有接缝,如打印机停止在接缝上,使用[SET TOF]机能,恢复打印机(各打印机有各操作方法)动作。
(6) 如在野外、有很多灰尘的地方及漂浮溶剂的地方使用标签纸,因为灰尘附着标签纸上,发生打印不清及缺少字,不能保证质量。
(7) 因加工差错、标签纸安装精度及标签纸送出速度的精度的关系,打印形式原则上设计成左右和前后 1mm 不要打印的空白部分。
打印形式设定在标签纸以外,会引起将热打印头弄脏,会缩短使用寿命、断线,碳带容易切断等现象。
(8) 由于打印机结构,卷筒最后部分会发生打印不清或没打印的标签纸。按下述方法处理。
打印不清 : 更换标签纸卷筒后,第一张再打印(限定在设定再打印模式时)。
没能打印的标签纸 : 请用多余的配备标签纸。
(9) 如利用打印机连动标签纸剥离装置(削去器)、标签纸剥离装置、自动切断装置等可选装置,有时会需要特殊加工。

使用 DURAINK 系列方法

1.保管条件

(1) 请保管在常温有通风、阳光不直射的地方。
(2) 保证期限于交货后 6 个月。过保证期后,请确认打印机质量后使用。
(3) 为了防止附着灰尘,请不要打开包装袋。

2.使用方法

(1) 请按打印机说明书,将标签纸正确地装入打印机内。
例:为了防止碳带起皱纹,要安装在中间。
(2) 根据尺寸、材料及打印能量,标签纸于碳带要对好。
如果没对好,会打印不良,也不能发挥打印机该有的机能。
特别是使用和版纸一样大或比版纸小的碳带,碳带会起皱纹,热打印头也被弄脏,会缩短使用寿命及断线。
(3) DURA PRINTER 系列持有可使用热传感纸的结构,但检验不出碳带有否装入。
如忘装碳带,打印机不显示错误。
(4) 购买打印机,第一次使用卷碳带的筒芯时,请用包装箱里的筒芯。
以后利用用完的碳带的筒芯(送出边),卷碳带。
用完的碳带要废除,请勿继续卷碳带,后则打印机会发生故障。
(5) 请勿再使用用完的碳带。后则会引起打印不良。
(6) 请勿触摸碳带表面(转印面)。手上油脂粘在碳带上面,就会没转印好,会引起打印不良。
(7) 如在野外、有很多灰尘的地方及漂浮溶剂的地方使用标签纸,因为灰尘附着标签纸上,发生打印不清及缺少字,不能保证质量。

DURAPRINTER SR

目录

1. 操作手册介绍

●请从头阅读本手册。请特别注意标有注意 、重要 的事项。

●拆卸包装（第二章）
解释拆卸程序与包装箱内部品。

●安装（第三章）
解释打印机安装过程中的注意事项。

●使用时注意事项（第四章）
解释操作时注意事项与使用碳带时的注意事项。

●各部件说明（第五章）
解释打印机各部件名称及如何使用前操作面板。

●功能（第六章）
解释打印机初期化及更换标签纸的程序。

●装入标签纸及碳带（第七章、第八章）
解释标签纸及碳带的方法。

●测试打印（第十章）
解释测试打印的流程。由测试打印可判断故障原因是在硬件或软件问题，还可用于测试印刷质量。

●维护保养（第十一章）
解释各部件的清洁保养流程。定期的维护保养可使打印机保持良好状态。

●更换零件（第十二章）
解释热打印头、滚筒、保险丝方法。

●故障处理（第十三章）
解释故障处理的步骤。

注
装置的左边与右边
本手册所指的“左边”或“右边”是指面对打印机前面（用纸排出口侧面）的左边或右边。

2. 拆开包装

包装箱里的《拆卸程序手册》有详细的说明图。

①打开包装箱,取出附件及包装衬垫物。

②从箱内拉出打印机。

③将打印机倾斜靠住身体,然后搬上台面或桌面。

④除掉塑料带及干燥剂。

包装箱

图 1

⚠注意

- 请注意,如从桌子或台子的上面放打印机,会夹手指。
- 打印机重量约有 19 公斤。从包装箱内拉出打印机时,注意双手托紧,谨防脱落。
- 请注意,保存拆卸说明书、包装箱及包装衬垫物,同时确认没有破损,
  以备日后需要重新装运时使用。

2-1. 确认包装箱内部品

拆卸包装后,请检查如下部品是否齐全及有否破损。

（请参考包装箱里的《拆卸程序手册》上的详细说明图。）

・打印机
・齿轮碳带卡轴(二个)
・打印碳带纸芯（一个）
・标签纸挡板(二个)
・标签纸固定轴（一个）
・电源线（一条）
・备用保险丝(一个)
・螺丝刀(一把)
・出口导纸器（一个）
・操作手册(本手册)(一本)
・拆卸程序说明书
・保证书（一本）
・清洁布
・RS232C 交叉式串行通信电缆



图 2

2-2. 拆卸包装材料

①旋开打印机上盖上面的金属固定条的螺丝。取下金属固定条,并装回螺丝。

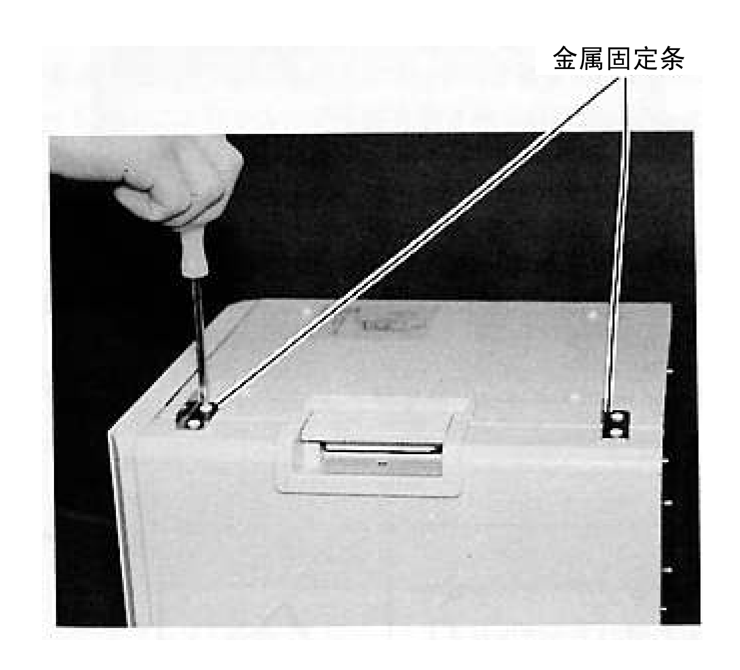


图 3

②除掉热打印头上的装运保护纸及验证器保护衬垫。



图 4

注意
请保存好金属固定条、热打印头上的装运保护纸及验证器保护衬垫,以备日后需要重新装运时使用。

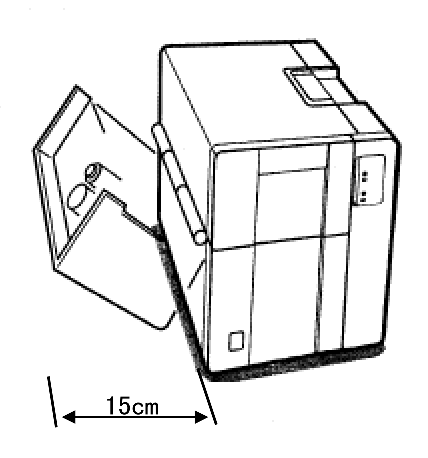
3. 安装环境与电源连接

3-1. 安装环境

●安装打印机时,请选用宽大稳固的工作台。为了发挥打印机性能及安全使用打印机,请注意以下事项。
●确保打印机周围空间,以便操作和检查。特别要避免在打印机左边 15cm 范围内有任何障碍物。
●在无尘无害环境中使用打印机。
●确保打印机电流电压稳定,无电涌或电压不稳,无杂频,无静电。
●避免将打印机置于阳光直射的地方或温度、湿度变化很大的地方。
●连接电源时,请须连接地线。
●避免将打印机置于会震动的地方。
●打印机尽量安装在远离收音机及电视机的地方。

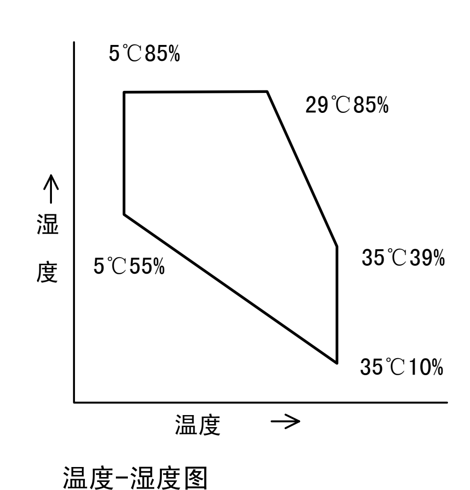
注意

●进行此工作时,确保打印机左边至少15cm 的空间。如果空间不够,打印机上盖打开时,打印机可能会倾倒。



重要

● 将打印机安装及搬运时,先将打印机倾向身体,将手插进打印机和台面之间后,抬起打印机。

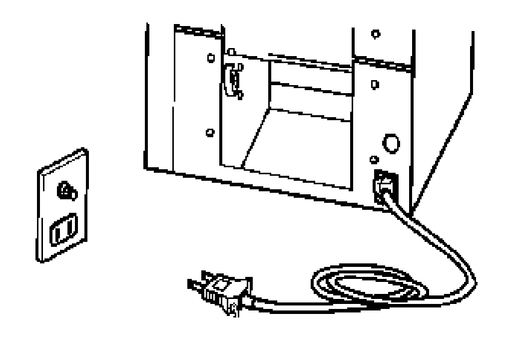


温度-湿度图

参考
打印机尺寸及重量是如下。
宽度：29.0cm　厚度：30.0cm　高度：33.0cm　重量：19kg
对于正常工作时温度及湿度,请参考“温度-湿度图”。(但要防止结露。)

3-2. 地线与电源连接

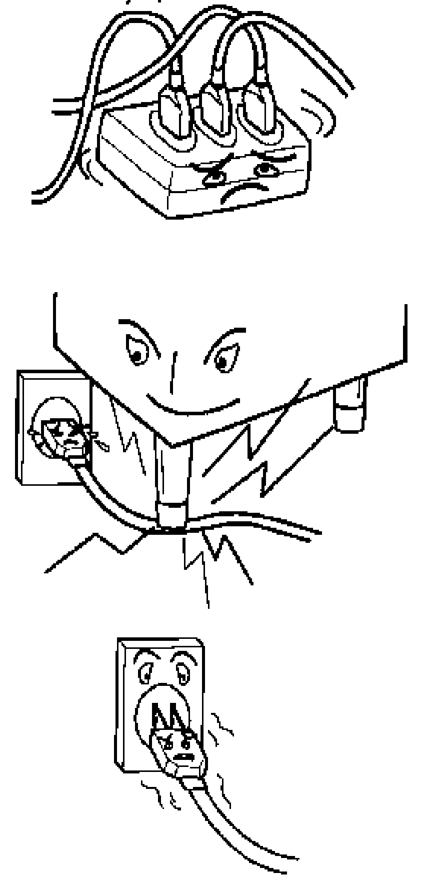
为了安全使用,请遵守以下注意事项。



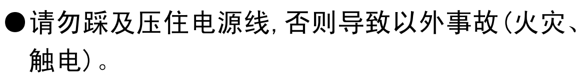
●为了防止由静电引起发生的故障或雷击及漏电,通电前,
请将地线正确连接。

★地线请勿连接在煤气或天然气管道上,
会引起火灾及煤气爆炸。

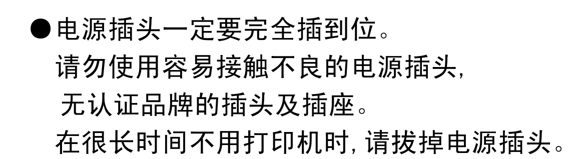
●电源无负载时使用范围(打印机没接通)为 110V 以下,
全负载时使用范围（打印机通电,而在工作）为 90V
以上。



●打印机的电源为专用电源。
★请勿在一个接头上接驳其它用电装置及使用
延长线,否则会导致火灾及工作不正常。



●请勿踩及压住电源线,否则导致以外事故(火灾、
触电)。
搬运工作台时,特别要注意这一点。



●电源插头一定要完全插到位。
请勿使用容易接触不良的电源插头,
无认证品牌的插头及插座。
在很长时间不用打印机时,请拔掉电源插头。

4. 使用时的注意事项

4-1. 操作时的注意事项

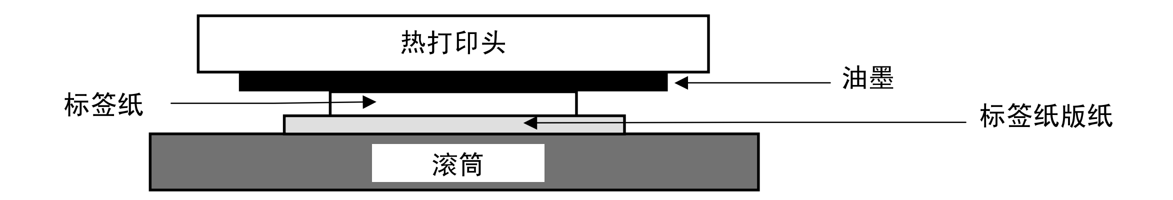
●印刷时,请勿搬动打印机。
●此装置不是防水结构,请勿将水等液体拨上打印机。
●接口电缆须使用屏蔽电缆。如不使用屏蔽电缆,在附近的电视机及收音机上会发生杂音。
●请切断电源后,接播各个端子。
●请拿着电源插头拔出或插入电源。
●请勿改造打印机及拆卸零件。
●一旦发现故障及异常状态(难闻、异常发热、异常声音)立即切断电源开关,拔掉电源插头。
请速与服务站联系。有故障及异常时,请勿使用打印机。
●确认出口导纸器安装状态
请确认出口导纸器是否于打印机排出口正确地安装。

4-2. 使用标签纸时的注意事项

●有字标签纸
使用打印框线的纸做标签纸打印,有可能损伤打印墨头。若使用上述有字标签纸打印,请与本公司或销售店联系。尤其是选用含有颜料的油墨打印时,打印墨头的寿命要明显缩短。
打印在已经打印有油墨的地方,因墨头在热温,会使油墨吸附在热打印头上,引起打印不良,请勿在有字部分打印。使用有字标签纸时,请将打印机的功能设置号码为 4(用纸形态&传感器种类),选打印有字标签纸。

●标签纸卷、碳带卷
标签纸卷、碳带请将未使用的标签纸卷及碳带卷保存在抽屉里等暗处。
只使用标签在卷筒里面的卷纸。

●推荐的供应种类配合



标签纸版纸幅度＋20㎜ ＞ 碳带 ≧标签纸版纸幅度＋10㎜

标签纸幅度＋20㎜ ＞标签纸版纸幅度 ≧标签纸幅度＋4㎜

弊社推荐的标签纸、标签纸版纸以及碳带的幅度配合是如上。
特别是标签纸版纸与碳带幅度（碳带比版纸宽）差距有如下的意思。
按下述条件，决定各部硬件方面的设定值。

① 标签纸与版纸的表面磨擦性是不同，碳带贴紧这些，因此为了提高碳带的移动安定性，需要将滚筒的搬送转矩传达给碳带的「空白部分」。

② 为了避免标签纸边缘与版纸的高度差异以及被版纸边缘的飞边磨损，保护热打印头。

4-3. 备用消耗品

●消耗品

请备用热打印头和压纸棍等消耗品。
顾客也能更换热打印头和压纸棍。

4-4．再打印标签纸

・打印机的标准机能（Reprint Mode）

打印机的缓冲机能有效，且发生错误（没有标签纸、没有油墨、标签纸干扰、机盖打开）的时候，还没印刷完，处理错误后印刷的第 1 张的内容是发生错误时的内容。（再打印）

・外观上打印完的标签纸。

外观上打印完，但打印机认识打印未结束，再开始印刷。
根据标签纸的间距、格式等关系，打印机认识印字未结束，因此持有标准机能的打印机再打印原来的内容。

・对策

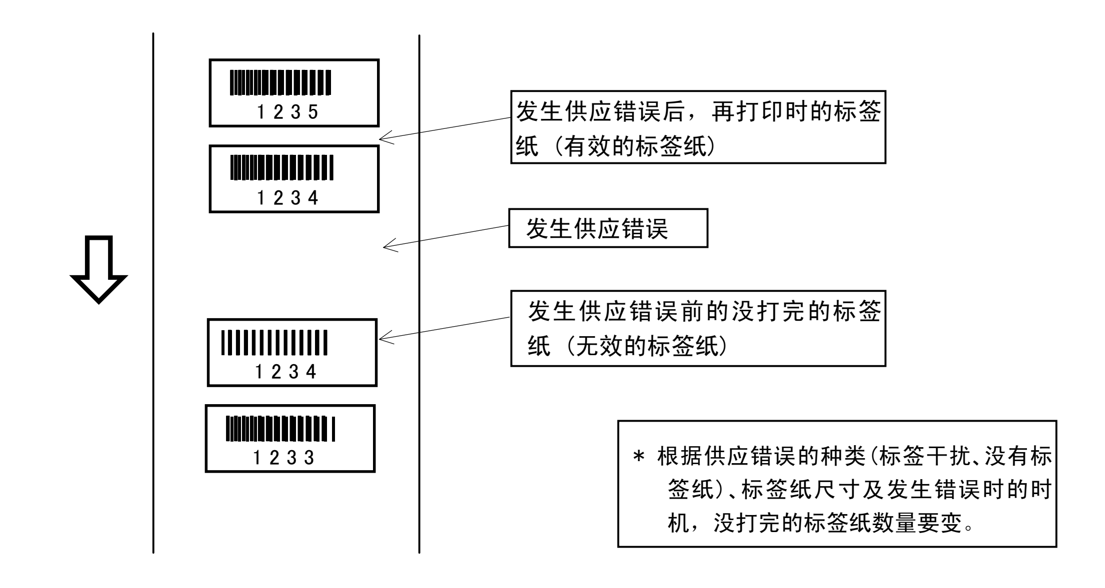
于发生这样的情况时，按下述方法可以解决问题。

(1)发生没号码的情况

印字指令上附加“NORP”指令。
于使用标签纸格式简易设计软件『DURA Rhythm』时，
工具 → 选项 → 打印机选项 在这儿［错误停止后再打印］的设定为[不执行]

(2)没发生没号码的情况

处理错误后、再打印时，请自己看前后标签纸，确认情况。



5. 各部件说明

5-1. 各部件名称

机盖传感器

上盖把手

金属固定条
（拆卸后除去）

前面盖

前操作面板

前面盖联锁开关

用纸排出口
（出纸口导引器）

电源开关

储存卡插槽

安装出纸口导引器时,将它用纸排出口两边的 这个部分插进去。

图 5 正面图・侧面图

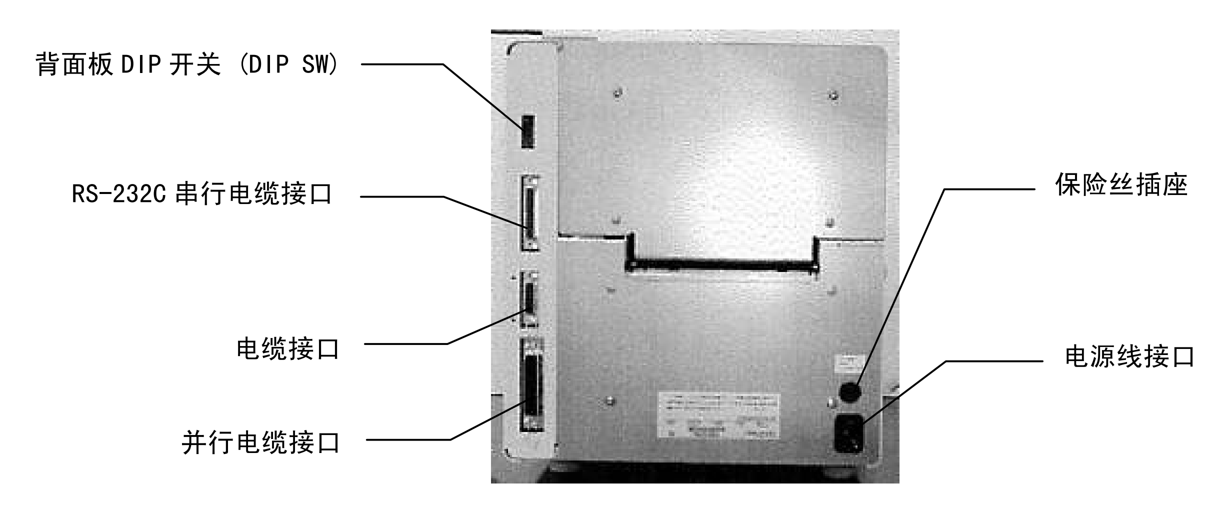


图 6 背面图

5-2. Verifier unit(Vfr:验证装置)各部件名称

从打印机内部的背后看 Vfr 的图。

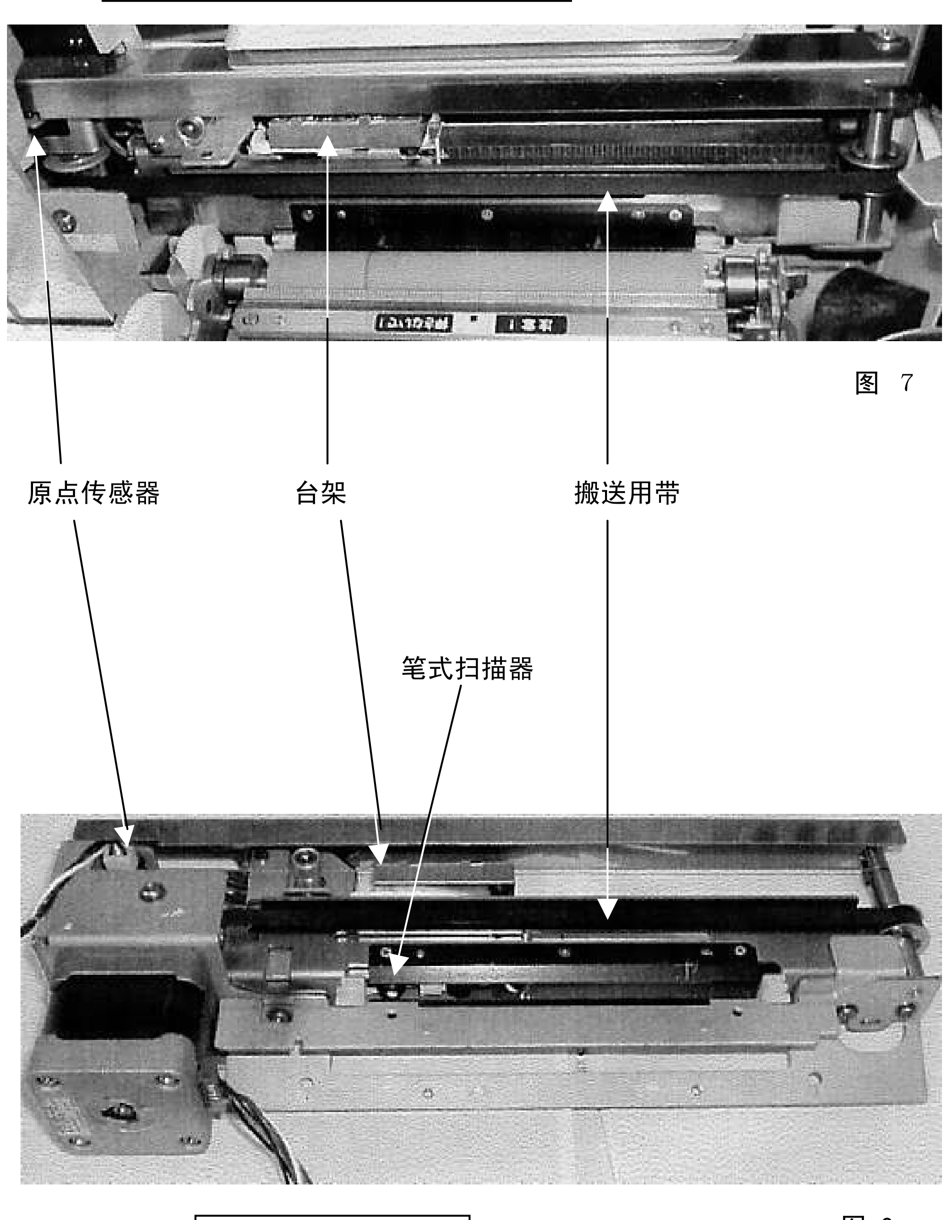


图 7

图 8

拆卸 Vfr 的图

注意
由笔式扫描器左右移动,就能验证标签纸上的条形码。
如笔式扫描器的顶端附着灰尘及标签纸或搬送用带里面附着标签纸等,就不能正常验证。
请定期进行清洁。

5-3. 前操作面板

控制面板具有打印标签的功能(打印标签模式)和以适应不同用途改变打印机的设置功能。(功能设置模式)。下面解释这些区别。

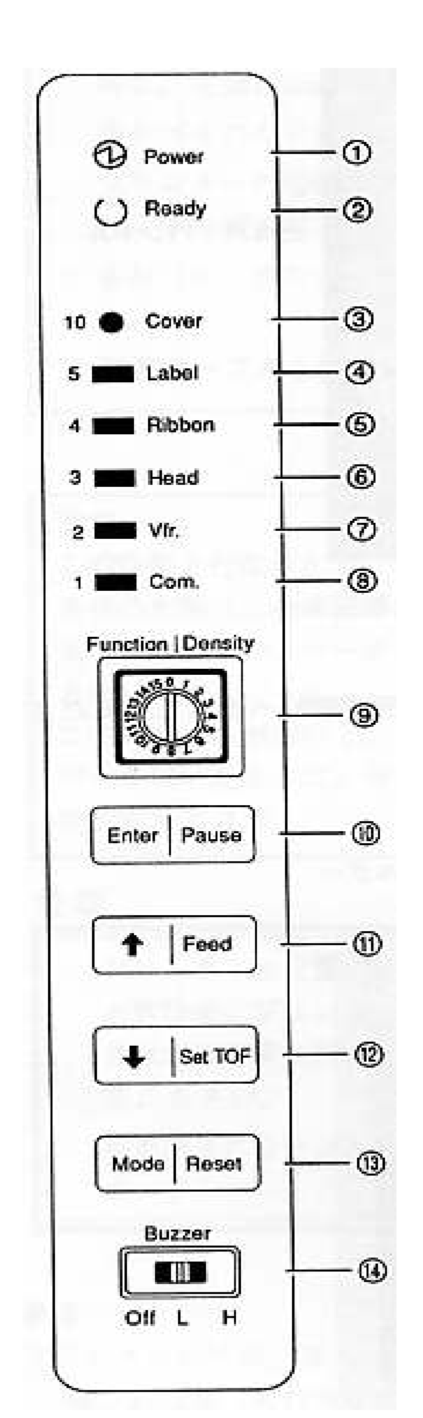


图 9 前操作面板

5-3-1 打印标签模式下的各个功能

①Power

指示打印机电源开关状况。
电源开的时候灯亮。

②Ready

点亮：打印机预备打印。（待机状态）
灭灯：打印机暂停打印。（暂停状态）

③Cover

机盖打开时灯亮。

④Label

标签纸用完时灯亮，发生干扰时闪烁。

⑤Ribbon

碳带用完时灯亮。

⑥Head

热打印头磨损及损坏时灯亮。
没使用 Vfr，机盖传感器关闭时，同时前盖联锁开关关闭时点亮。

⑦Vfr.

多次 Multiple voids（条形码验证连续发生 NG）时点亮。
Label 与 Vfr 灯同时点亮，表示验证器硬件发生错误或机盖传感器关闭，且前盖联锁开关关闭。

⑧Com.

通信错误发生时灯亮。

⑨Function／Density（旋转开关）

可调整打印浓度。

⑩Enter／Pause

转换打印机至待机状态或暂停状态。每按一次，Ready 灯反复转换点灯或熄灯。

⑪ ↑ ／Feed

按此键，吐出一页标签纸。

⑫ ↓ ／Set TOF

手动装入标签纸时按此键。请将机盖打开后按键。

⑬Mode／Reset

当发生错误提示时，同时按此键一秒以上，可解除错误状态。
（如不能解除，即关电源，重新开机。）

⑭Buzzer

调整蜂鸣器的音量。可调到三档:关、低、大。

> **注意**
> 当一个以上的错误指示灯同时点亮时，原因会在别的地方。
> 请参考第十四章「故障处理」中的 LED 灯部分。

5-3-2. 转换到功能设置模式及其功能

关于功能设置模式

打印机通常情况下处于标签打印模式。但在第一次使用打印机时,需要根据使用的状况对打印机功能进行设置。只有在功能设置模式下才能对打印机的功能设置进行改动。功能设置完成后,会储存在打印机内,即使关掉电源也不会改变。更换新的碳带或标签纸时,有可能需要调整某些功能设置值。

①进入功能设置模式

进入功能设置模式之前,确认预备打印灯(Ready 灯)熄灭,也没有其它错误指示灯(Error LED 灯)点亮,然后按住[Mode/Reset]键一秒钟,鸣蜂器会持续“嘀嘀”鸣叫。

进入功能设置模式之后,预备打印灯(Ready 的 LED 灯)在闪烁。此时旋转开关号码表示功能号码,而 LED 灯从[Cover]LED 灯到[Com.]LED 灯左边的数字用以表示所选功能的设置值。下列表格列出各功能号码的涵义及设置值。

注意

・功能设置可通过上述方法在前操作面板上设置,也可以通过连接的电脑发送指令来设置(功能设置指令)。有关功能指令的详情,请参考《RCL Plus 指令参考手册》。
修理打印机时会需要设置值,请留它做记录。
请注意,如某功能经过多次设置,只有最后一次的设置值是有效的。

・在使用“DURA Rhythm”的环境中,且设置在「印刷时发送功能设置」,当打印标签纸时,发送功能设置指令,优先此设置值。用前操作面板变更功能设置,请用“DURA Rhythm”将「印刷时功能设置发送」设置为不执行。(主屏幕上选「工具」「功能设置」后,显示出「印刷时发送功能设置」的检测工具栏。)

5-3-2-1. 功能号码及设置值

注: 带这个*符号表示新的设置值只有在电源重新启动后生效。

功能号码	功能名称	设置值	设置内容	备注
0*	测长方法	1 2	手动测长 通电時自動測長	请参考“５.２”
1*	打印机模式	1 5 6 7 8 9	标准 1（即时可用位置:长） 手帖模式 Mounter mode(配置自动装置的打印机) Labeler mode（配置自动装置的打印机） 标准 2（即时可用位置:短） 标准 3(即时可用位置:中)	
2	调整打印起始位置	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16	0 +1(+0.127mm) +2(+0.254mm) +3(+0.381mm) +4(+0.508mm) +5(+0.635mm) +6(+0.762mm) +7(+0.889mm) 0 -1(-0.127mm) -2(-0.254mm) -3(-0.381mm) -4(-0.508mm) -5(-0.635mm) -6(-0.762mm) -7(-0.889mm)	0.127mm 单位 (+) (-) 将打印开始位置往上移动时用(+),往下移动时用(-)。 注意 发送数据后,从第二张开始变更打印开始位置。
3	验证动作	1 2 3 4	验证器动作＆验证＆APPCO ON 验证器动作＆验证＆APPCO OFF 验证器动作动作＆验证 OFF＆APPC ON 验证器停止	
4	用纸形态	1 2 3 4 5	白色标签纸（中央固定透过型传感器） 有字标签纸（中央固定透过型传感器） 连续纸 白色标签纸（可动透过型传感器） 有字标签纸（可动透过型传感器）	使用有字标签纸时,请按预先打印模式的测量方法进行测长。
5	调整即时可用量	1,9 2 ～ 16	0 +1 ～ -7	每刻 0.635mm 即时可用长度:打印后标签纸移动的长度量。
6	热打印头检测	1 2	Multiple voids 时 每页	

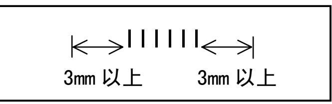
7	干扰检出	1 2	1.5 张以上 3.5 张以上	
8*	格式长设置模式	1 2	根据测长设置 根据电脑指令设置	
9*	选择打印方法	1 2 3	格式化打印 文字打印 Hex dump 打印	格式化打印:通常打印 电脑指令的文字打印方法 电脑指令的 Hex dump 打印方法
10	Supply 种类	1 2 ～ 16	Supply 1 Supply 2 ～ Supply 16	Supply 1(PN 标签/标签纸) Supply 5(PET 标签/PON 标签) Supply 8(S40H,C40H 标签/PON 标签) Supply 9(PET 标签/P 标签/PON 标签)
11	标签送出速度	1 2 3 4	2.0ips/s 1.75ips/s 1.5ips/s 1.0ips/s	ips（inch/sec）
12	从即时可用的返回	1 2 3	通常 多返回一页,对准标签纸的前缘 即时可用的返回后,对准标签纸的前缘	・使选择 2、3 的功能,能提高打印时的打印位置准确度。 ・当设置在 3 时,即时可用的返回后,会弹出一张白色标签纸。
13	打印速度	1 2	最高（通常） 最低(固定于能量表最低速度)	除了 1,2 以外不要设置。
14	工程模式	1	通常	条形码宽度的回授校正值请顾客不要变更。
15	工程模式	1	通常	条形码宽度的回授校正值请顾客不要变更。

注意

进行文字打印或 Hex dump 打印时,在连续纸模式下使用宽度 100～110mm 的连续纸或热传感纸。

注意

・验证条形码时,在条形码左右两边要做 3mm 以上的空白部分。



・停止验证动作时,将功能号码 3 转至 4(验证器停止)。
验证器硬件错误发生时,按住[Mode/Reset],同时打开开关,电源一开就可进入功能设置模式。

5-3-2-2. 功能设置操作程序示例

功能号码 2(调整打印起始位置)的设置值是 6,且功能号码 10
(Supply 种类)的设置值是 1,现在想将功能号码 10 的设置值改为 9。
但标签打印模式下旋转开关(打印浓度)设置值认在 2。
下面解释如何改变此设置值的方法。

● 点亮
◎ 闪烁
○ 灭灯

①按着[Enter/Pause]键，转至暂停状态。

● Power
○ Ready
10 ○ Cover
5 ○ Label
4 ○ Ribbon
3 ○ Head
2 ○ Vfr.
1 ○ Com.

②按住［Model/Reset］键至少一秒钟由标签打印模式转至功能设置模式。
此时蜂鸣器鸣叫, [Ready]LED 灯要闪烁,表示打印机已进入功能设置模式。
(在功能设置模式下 [Ready]LED 灯将一直闪烁。)
由于旋转开关的原始位置设在 2,由［Label］和［com.］LED 来表示
功能号码 2 的当前设置值 6。
设置值是将 LED 灯的左边数字加起来的数字,此例中,由于 5 和 1 点亮,
设置值为 5+1,即是 6。

● Power
◎ Ready
10 ○ Cover
5 ● Label
4 ○ Ribbon
3 ○ Head
2 ○ Vfr.
1 ● Com.

按着 [Model/Reset]键,将打印机开关开,也可进入功能设置模式。

③③为了更改功能号码 10(Supply 种类)的设置值,先将旋转开关指向 10,
此刻 LED 灯显示功能号码 10 的设置值。由于 Supply 种类设置值是 1,
故［Com.］LED 灯在亮。

● Power
◎ Ready
10 ○ Cover
5 ○ Label
4 ○ Ribbon
3 ○ Head
2 ○ Vfr.
1 ● Com.

④④八次按［↑］键,将设置值改为 9(Supply 种类 9),LED 灯闪烁,
显示功能设置值已变更。

● Power
◎ Ready
10 ○ Cover
5 ◎ Label
4 ◎ Ribbon
3 ○ Head
2 ○ Vfr.
1 ○ Com.

⑤按［Enter/Pause］键更改设置值。蜂鸣器连续鸣叫,就表示设置值变更了。闪烁的 LED 灯也变成一直亮。
再更改其它设置值时,重复操作 3 到 5 的步骤。功能设置完毕时,
下面继续操作第 6 步骤。

Power
Ready
10 Cover
5 Label
4 Ribbon
3 Head
2 Cutter
1 Com.

⑥按［Model/Reset］。
自动确认在进入功能设置模式以前的旋转开关位置,
如有错误，就蜂鸣器叫间歇的警示音, 表示旋转开关没有正确复原,
并［Vfr.］LED 灯亮显示旋转开关应该复原的位置。
由于标签打印模式进入功能设置模式时旋转开关是 2,
因此［Vfr.］LED 灯就点亮。

Power
Ready
10 Cover
5 Label
4 Ribbon
3 Head
2 Cutter
1 Com.

⑦旋转开关调至 2 后,蜂鸣器停叫, LED 灯不亮,打印机在暂停状态。
(设置完毕)

Power
Ready
10 Cover
5 Label
4 Ribbon
3 Head
2 Cutter
1 Com.

注
在标签打印模式下改变旋转开关位置（打印浓度），打印机会不能正常打印。

5-3-3. 功能选择方法

1.将旋转开关号码改变后调到功能号码。
此时从[Cover]LED 到[Com.]LED 显示设置值。

2.按[↑/Feed][↓/Set TOF]键，可改变设置值。此时如果与现在的设置值不同，LED 灯就闪烁。
（显示正在改变设置值。）

3.按住[Enter/Pause]键一秒钟，能确定设置值。蜂鸣器鸣叫了，显示设置值的 LED 灯从闪烁变为恒量状态。

5-3-4.功能设置模式完毕

在功能设置模式下按[Mode/Reset]键,鸣蜂器鸣叫表示已功能设置模式完毕。
此时[Ready]LED 灯停止闪烁并熄灭。

5-3-5. 打印出功能设置代号的设置值

・将背面操作板上的 DIP SW 8 调至 ON。换成连续标签纸打印模式。
・将宽度 50mm～100mm 的连续纸或热传感纸(Direct thermal paper)装入打印机。
(使用热传感纸时,请先除去打印色带。)
・按着前操作面板上的[↓/Set TOF],将电源打开,即可打印功能设置内容。
・直到[Ready]灯点亮,按住[↓/Set TOF],打印出功能号码的设置内容。
・将背面操作板上 DIP SW 8 调至 OFF。

```
<<< DIP SW >>>
         1    2    3    4    5    6    7    8
       OFF  OFF  OFF  OFF  OFF  OFF  OFF  OFF

<<< FUNCTIONS >>>
F00 : 05     F04 : 09     F08 : 01     F12 : 00
F01 :, 05    F05 : 09     F09 : 01     F13 : 00
F02 : 02     F06 : 04     F10 : 01     F14 : 00
F03 : 03     F07 : 01     F11 : 00     F15 : 00

[ ROM VERSION : 01.02  95/03/07 ]

HEAD RESISTANCE (AVERAGE) = 0425 OHM
                (MAXIMUM) = 0455 OHM
                (MINIMUM) = 0399 OHM
```

(功能号码)　　　　(设置值)

功能号码设置值的打印示例

6. 各部件功能介绍

6-1. 打印机初期化

●电源接通时,设置各钟硬件(I/O)初始化后,进行存储测试,及进行热打印头测试(检查有无断线)。
●热打印头测试时,面板的六个错误 LED 灯每约 1.4 秒闪动一次,蜂鸣器也同步鸣叫。
●验证器左右移动。
●对准标签纸的前缘。(根据模式,动作要变化。)
●检出用纸宽度。
打印机初期化完毕。(初期化约需要 14 秒。)

6-2. 手动测量长度方法

初次使用打印机或更换标签纸(标签纸长度不同)时,使用学习功能来测试标签纸传感器的初始值、标签纸的间距及标签纸的长度,使打印机可以保存今后操作的起始值。
*下文中“测长”是指检测标签纸传感器的保存值,测量标签纸长度及后备打印机的操作方法。

1. 电源 ON/OFF 操作的方法(使用白色标签纸时)
①将要打印的标签纸插入热打印头和滚筒之间。
②按着[Enter/Pause]键同时打开电源。(直到蜂鸣器要叫)
③蜂鸣器鸣叫三声后,打印机开始测长。
④打印机吐出二、三张标签纸。
⑤当测长完成后,打印机即保存传感器的初始值、标签纸的间距及长度数值,此时蜂鸣器断续地叫,同时 LED 灯要点灭。
*测长失败时,蜂鸣器连续叫,[5● label]LED 灯要闪动。此时请重新从第 2 步骤操作。
⑥切断电源。

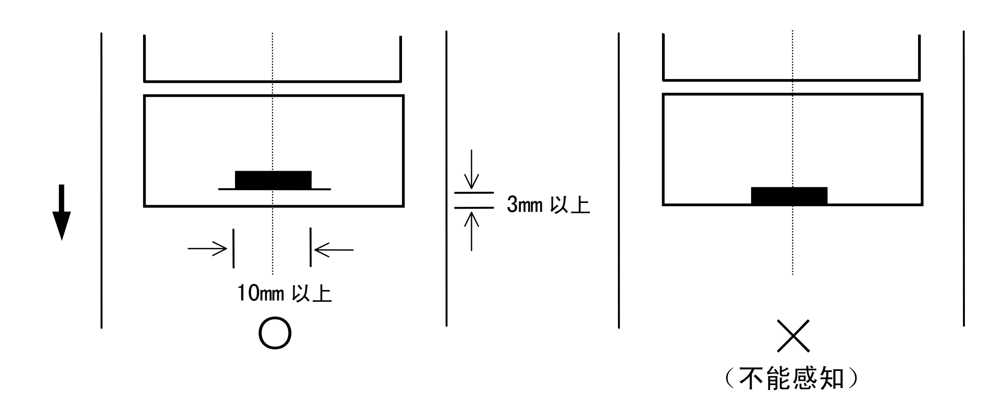
2. 预先打印模式的时候
使用有字标签纸时,以下述方法的 1)或 2)进行测长。
1) 预先打印模式时的测长方法第一
①长时间地操作前,按照使用传感器的有字标签纸,设置功能号码 4 的用纸形态&传感器种类。
②开着上盖,按住前操作面板上的[Enter/Pause]键,同时接入电源。
③ Power 和 Ready LED 灯亮,蜂鸣器两次叫,显示进入初始值的学习模式。
④在使用的传感器位置上将标签纸的版纸夹住,然后按[Enter/Pause]键。
⑤与④同样将没打印字的白色部分夹住后,按[Enter/Pause]键。
⑥以④和⑤的操作学习标签纸的传感水准。
・如标签纸与版纸的水准差距是固定值以上,蜂鸣器就叫一次。
・如水准差距部不至于规定值,蜂鸣器就连续叫。
此时表示标签纸的水准差距不足,打印机会正确地读不出标签纸边缘。
⑦将标签纸插入热打印头和滚筒之间,关闭上盖。
⑧鸣蜂器叫三次后,开始测长。此时打印机吐出二、三张标签纸。
⑨测长完成后,打印机保存传感器初始值(在④和⑤学习过的数值)、标签纸的间距及长度等数值。

*此时,蜂鸣器断续叫,Ready LED 灯就点灭。如失败了,蜂鸣器连续叫,Label LED 灯就点灭,此时请从头开始操作。
⑩关闭电源。

2） 预先打印模式时的测长方法第二

①长时间地操作前,按照使用传感器的有字标签纸,设置功能号码 4 的用纸形态&传感器种类。
  同时功能号码 8 的设置值是 2。
②制作测长用的标签纸。
  剪掉没打印的部分后,将七张以上标签纸放在能检出来的位置。此时标签纸间距数值要靠近原来的数值。(没必要正确)。
③将做成的测量用标签纸插人热打印头与滚筒之间。
④按着[Enter/Pause]键,接入电源(直到蜂鸣器要叫)。
⑤鸣蜂器叫三次后,开始测长。此时打印机吐出二、三张标签纸。
⑥测长完成后,打印机保存传感器初始值。
  此时,蜂鸣器断续叫,Ready LED 灯就点灭。
  *如失败了。蜂鸣器连续叫,[5●Label]LED 灯就点灭,此时请从第 3 步骤开始操作。
⑦切断电源。

＊ 如果要打印的标签纸的感知部边缘有预先打印的部分，不能感知长度。
  请一定要使用没有 3㎜ 以上的预先打印部分的标签纸。
  （下图是中央固定型传感器使用的时候）



6-3. 背面板 DIP 开关设置（RS-232C 接口）

DIP SW	功能	OFF	ON
1 2	波特率		
3	数据长	8 字位	7 字位
4	奇偶	EVEN	ODD
5	结束位	1 字位	2 字位
6	流程控制	RTS/CTS	XON/XOFF
7	图框错误	检出图框错误	没检出图框错误 （通常）
8	标签纸 / 连续纸	标签纸	连续纸

DIPSW1	DIPSW2	波特率
OFF	OFF	9600
OFF	ON	9600
ON	OFF	4800
ON	ON	2400

RS-232C 只可由上述 DIP 开关设置。

这颜色部分是出厂时的设置值。

6-4. 用纸探测传感器

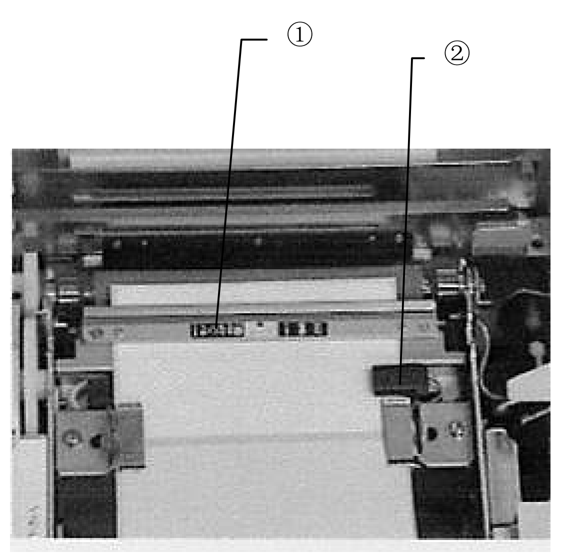
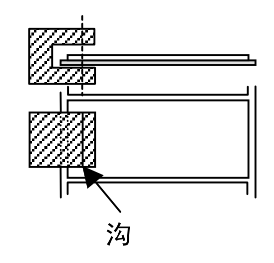


图 10-1

①透过型中央传感器（固定）
读出标签纸之间的差距（版纸的差距部分）与中间。
（送纸的精度最好的传感器）

②透过型标签纸边传感器（可移动）
读出标签纸之间的差距(版纸的差距部分)与标签纸边的切口。(送纸的精度不如①)

为了让标签纸经过透过性用纸边缘传感器，
请调整传感器。



6-5. 用纸探测传感器电压转换开关

打开打印机上盖,能看见标签纸传感器电压转换开关。根据使用的版纸种类进行测长。

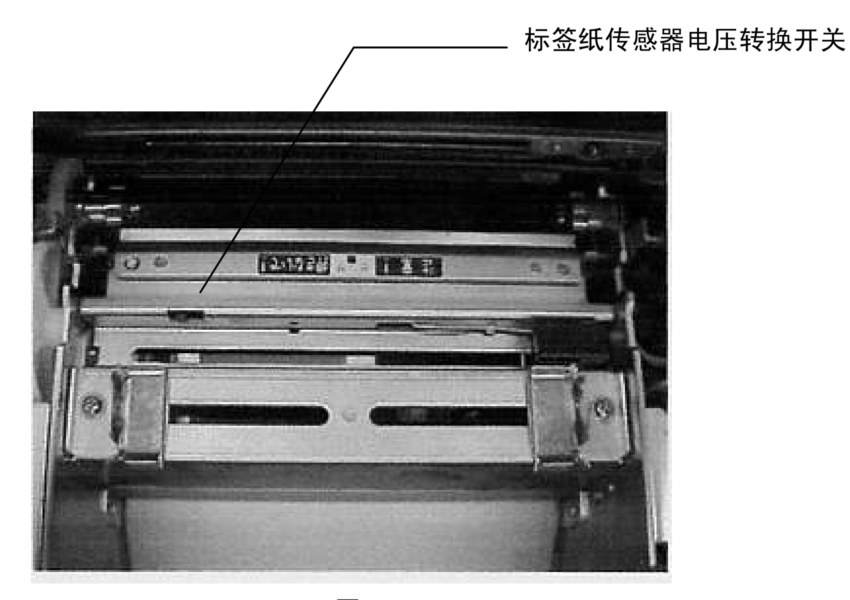
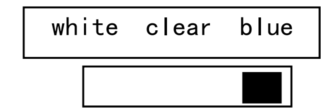


图 10-2

蓝色玻璃纸　一(blue)
透明 PET 纸　一(clear)
白色 PET 纸　一(white)

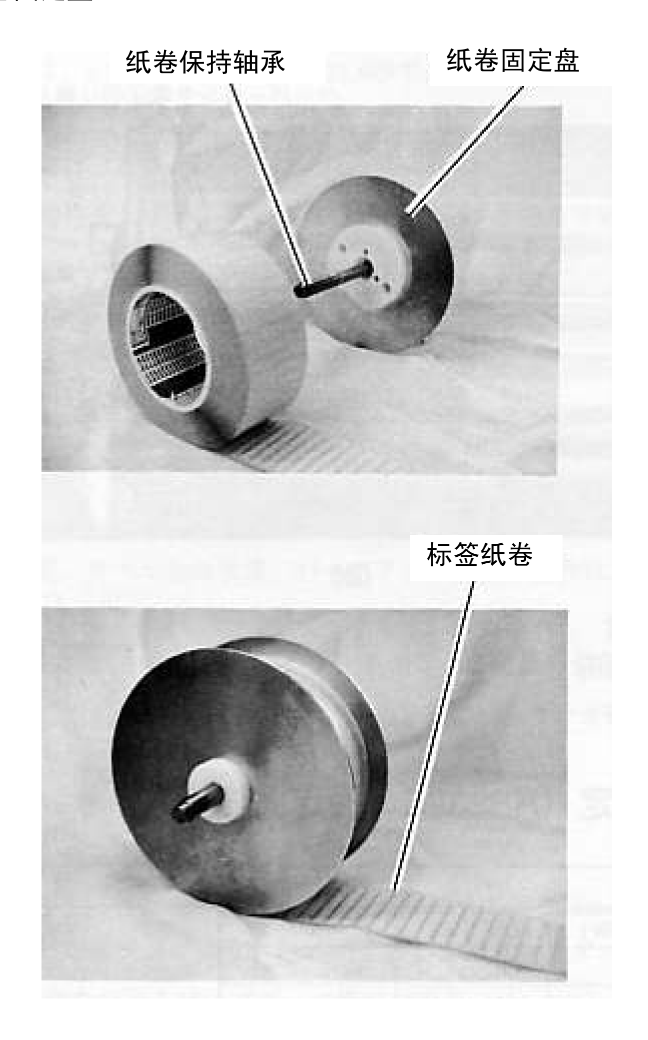


> 注
> 只有透过型中央传感器有效。

7. 装入标签纸

本打印机须使用指定的标签纸。请注意若使用其它标签纸，打印机会不能正常工作。

①将标签纸卷装入纸卷固定盘。



・ 签纸卷固定轴上有尺度。调整固定盘位置，确保标签纸卷位于轴的中间。

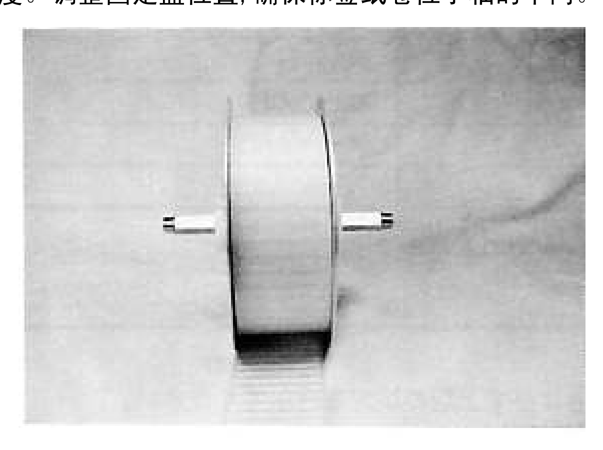


图 11

②打开上盖,将标签纸卷的固定轴左右两端插入机箱内的卡座。

> 注意
> 装入标签纸及更换标签纸时,标签纸固定盘会从标签纸筒芯脱落。如标签纸卷固定盘掉到热打印头上,会引起故障,请用双手拿好固定盘插入卡座。

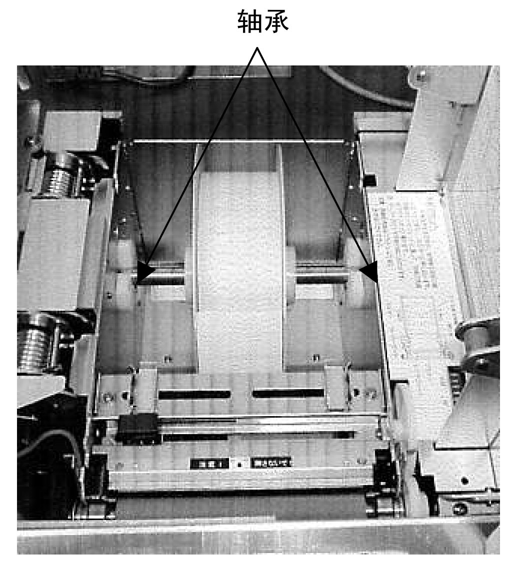


图 12

③先将标签纸导引器调到宽于标签纸宽度,然后将标签纸穿入导引器及传感器,最后穿到滚筒上。
④将导引器向中间调至标签纸两边的边缘。
⑤关上上盖。

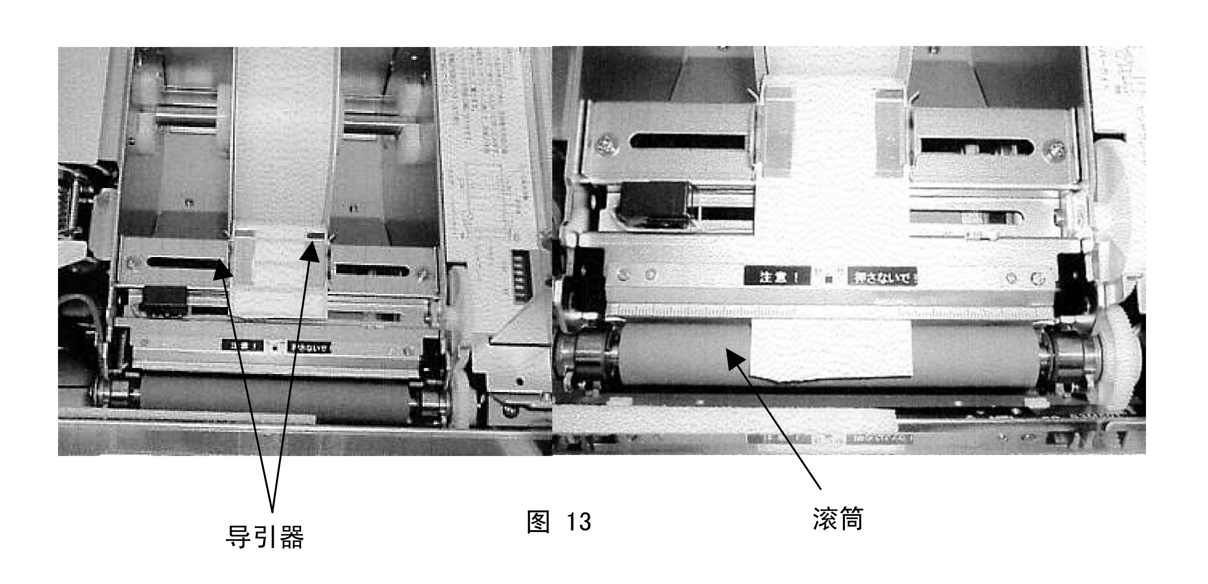


图 13

8. 装入碳带

8-1. 装入碳带

①将齿轮滚动轴插进碳带筒芯。并将碳带筒芯调至齿轮滚动轴的中心。

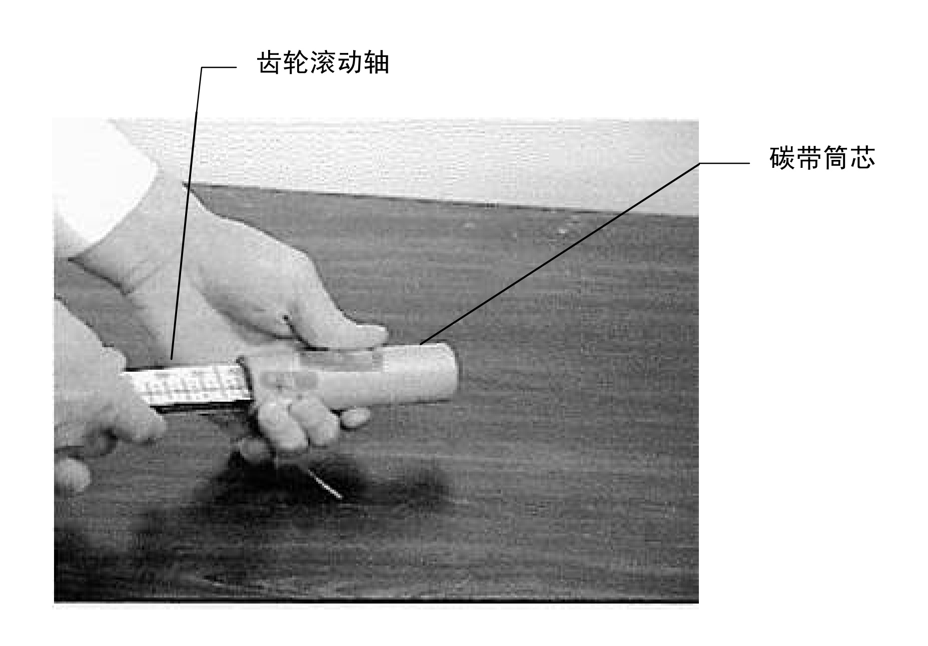


图 14

②打开打印机上盖。

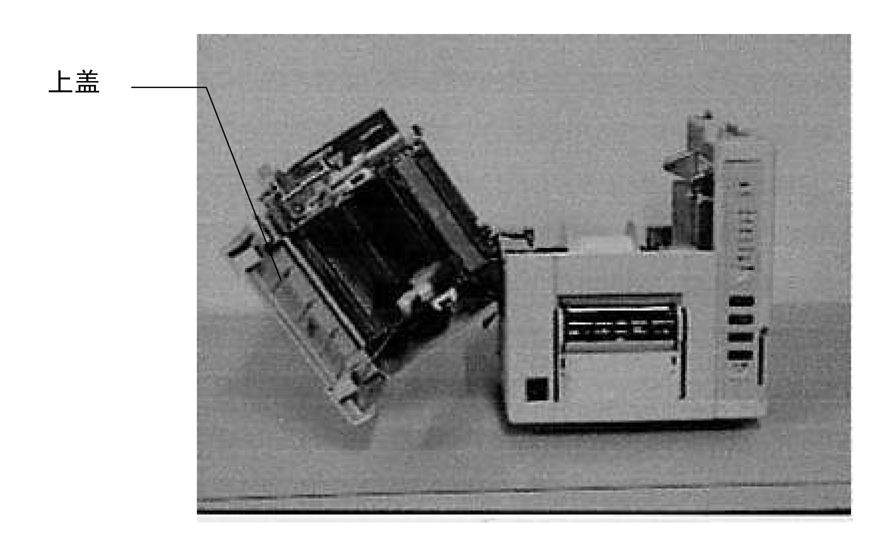


图 15

③与①同样将齿轮滚动轴插进新的碳带(供给碳带)的筒芯，并调至的齿轮滚动轴的中心。
然后将齿轮滚动轴推至上盖的轴承喀嚓一声锁扣。

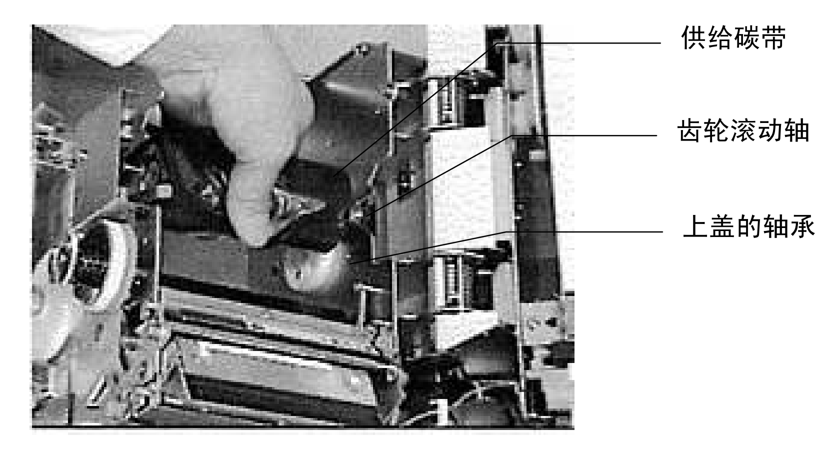


图 16

④将在第 1 步骤准备的附带碳带筒芯的齿轮滚动轴装在上盖Ⅴ字沟，剥下供给碳带边缘的胶带，将它贴上碳带筒芯。

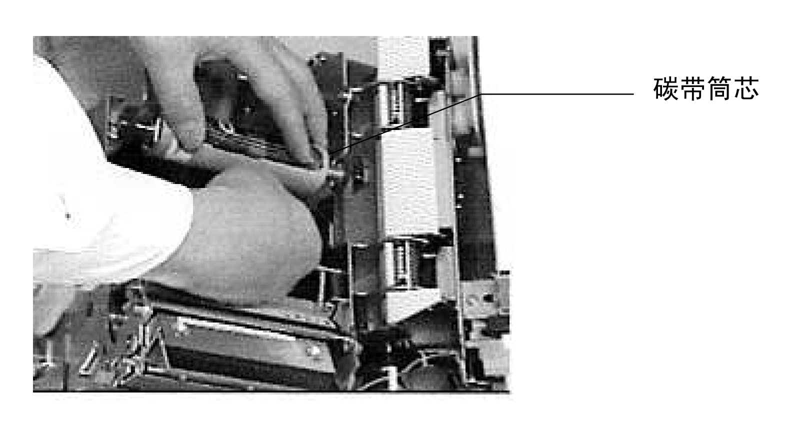
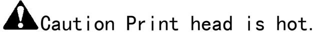


图 17



注意

热打印头部分可能有高温，更换碳带时请注意。



附近贴此警告标签。

⑤将贴边缘胶带的附有碳带筒芯齿轮滚动轴,推至上盖碳带接收卷轴承喀嚓一声锁扣。

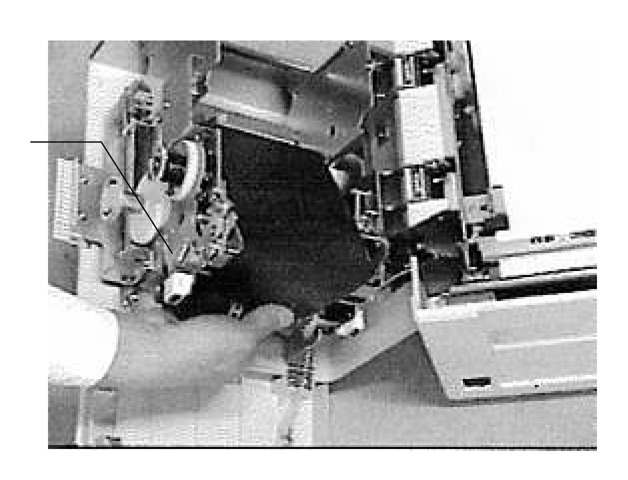


图 18

⑥按逆时反向旋动碳带接收卷旋纽多次,到碳带上没有皱纹为止。

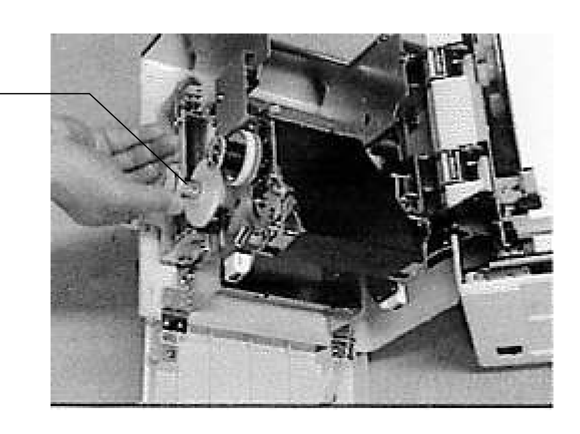
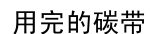


图 19

8-2. 更换碳带

①握住已用完的碳带,从上盖接收卷轴承取出齿轮滚动轴。



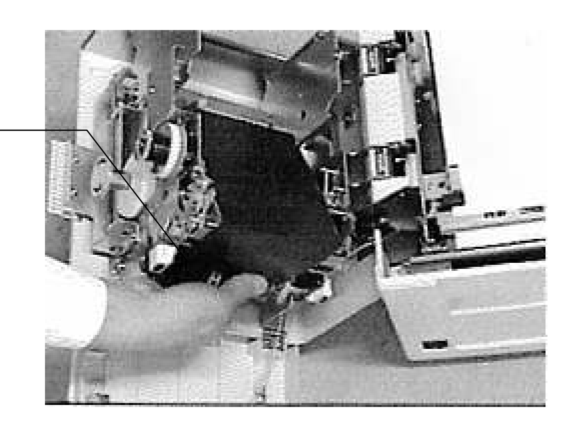


图 20

②从已用完的碳带抽出碳带齿轮滚动轴。

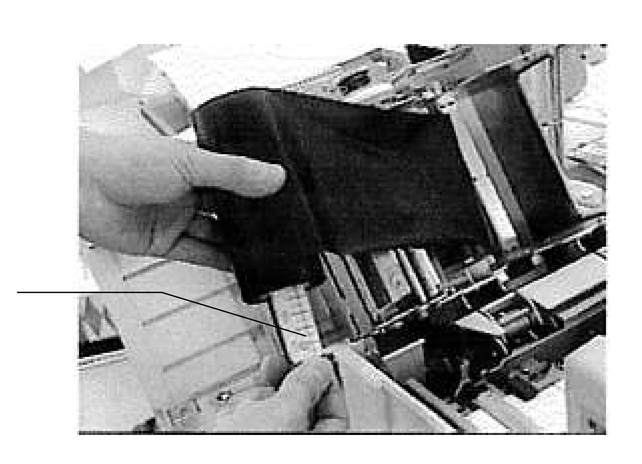


图 21

③用完的供给碳带筒芯继续当接收卷使用。

> 注
>
> 如已卷了很多碳带,且经常打开前盖,卷过的碳带会集中到一边,这样就会不好取出卷轴。此时将偏离中间的部分移至中间后,就容易取出卷轴。

9. 转换热打印头压力

⚠注意

●必须将电源切断。

●请注意,切断电源后,热打印头部分可能有高温。

⚠Caution Print head is hot. 附近贴此警告标签。

①标签纸宽度未满 50㎜ 时,用手指按住热打印头发热边,并将热打印头压力转换板夹在两个园盘底下。

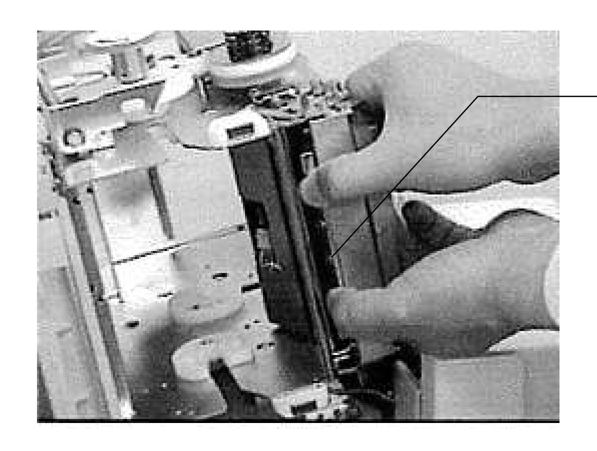


图 22

②标签纸宽度超过 50㎜ 时,用指按住装换板,并从两个园盘下面取出热打印头压力转换板。

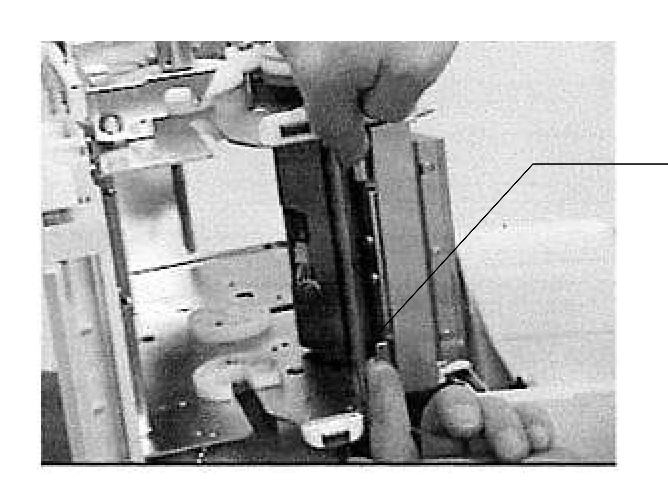


图 23

10. 测试打印

按如下的方法可进行测试打印。安装打印机时,在连接电脑前,一定要至少一次进行测试打印。

●将背面操作板中 DIP SW8 调至 ON。(换至连续标签纸打印模式。)
●将宽度 50mm～100mm 的连续纸或热传感纸(Direct thermal paper)装入打印机。
　(使用热传感纸时,请先除去打印墨带。)
●按着前操作面板上的[↑/Feed],将电源打开,即可打印功能设置内容。
●直到[Ready]LED 灯点亮,按住[↑/Feed]。
●按[Enter/Pause]键后,关电源,就可结束测试印刷。
●将背面操作板的 DIP SW 8 调至 OFF。

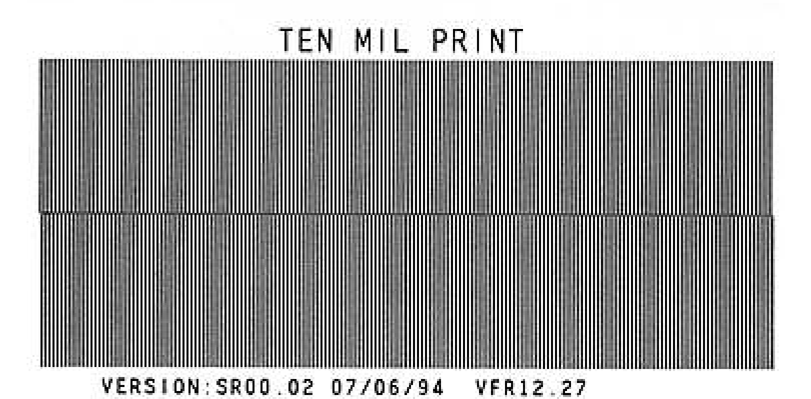


DIP SW (OFF:0 / ON:1)

1	2	3	4	5	6	7	8
0	0	0	0	0	0	0	0

VAL OF FUNCTIONS

F00	01	F08	01
F01	01	F09	01
F02	01	F10	03
F03	01	F11	01
F04	01	F12	01
F05	01	F13	00
F06	01	F14	00
F07	01	F15	00



测试打印示例

11. 维护保养

为了长期在最好的状态下使用打印机，请按下述程序，正确地进行维护保养工作。
请注意，如不按本说明书操作导致的故障不在保修之列。

⚠注意

●所有维修保养工作必须在切断电源插头，及电源开关切断状态下进行。
●清洁热打印头、滚筒及传感器时，请使用异丙醇、甲醇、乙醇。如使用其它清洁剂也许会损害机警部件。异丙醇及甲醇是易燃品，使用时需特别注意。热打印头需在冷却后清洁。

注
①用未使用过的干净的布进行清洁，别使用化学防尘布。
②打开机盖进行维修操作时，请取下身上装饰品及手套。并注意不让金属物品如钮扣、戒指及手镯等刮伤热打印头。
③不要在任何打印机部件上涂润滑剂。出厂时已经涂过润滑剂使用时无须涂润滑剂。
④请勿向打印机表面及周围喷涂溶剂、清洁剂及其它任何喷剂。以免损坏打印机。

11-1. 内部清洁

⚠注意

务必在清洁打印机内部之前关掉电源。

打印机每打 300m 标签纸后（一卷标准长度的碳带是 300m，请作参考。），就应清洁内部一次。

需清洁的部件如下
导纸器、滚筒、纸传感器、碳带剥离板（不锈钢盖）、碳带剥离钢条、热打印头、裁割器（可选配置）

切断电源，关掉电源插头，打开打印机上盖，拆下碳带和标签纸，用无尘不醮异丙醇、甲醇及乙醇进行清洁。

清洁导纸器

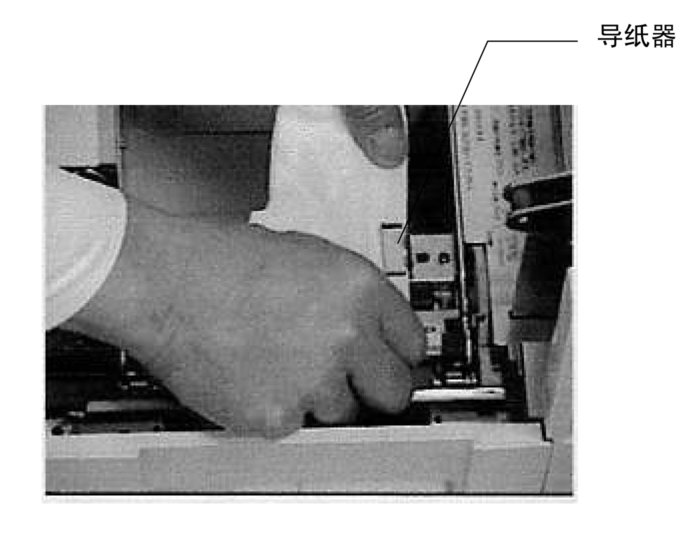


图 24

清洁滚筒

用手推动齿轮擦拭滚筒。

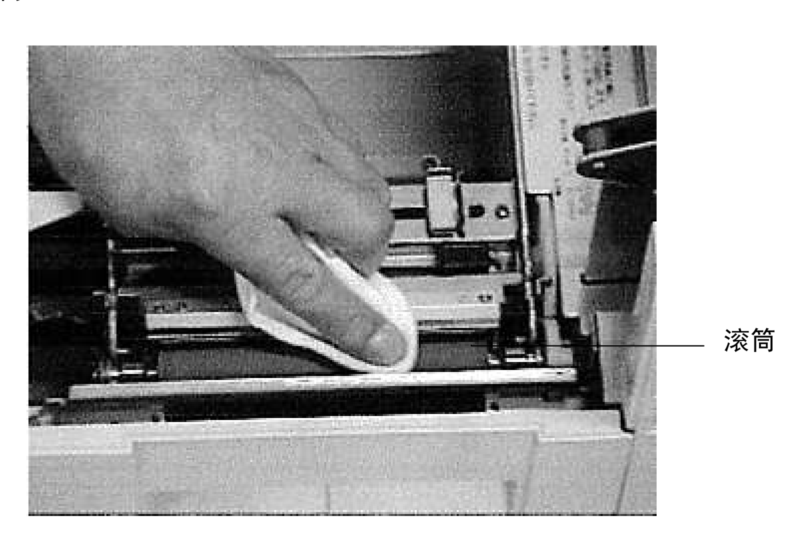


图 25

清洁出口导纸器

抽出出口导纸器，清除灰尘。

清洁纸传感器

传感器位于导纸器和滚筒之间的中间部分。
像穿标签纸一样将酒精醮湿的布穿过传感器,然后来回梭动清洁传感器。

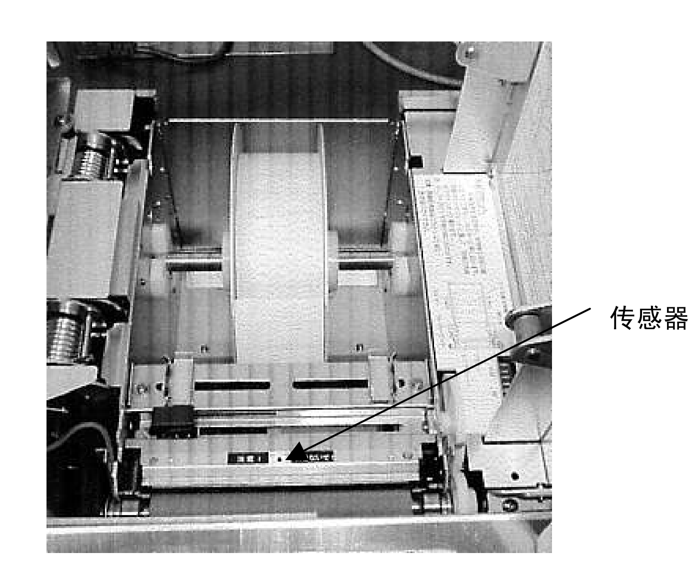


图 26

清洁剥离板

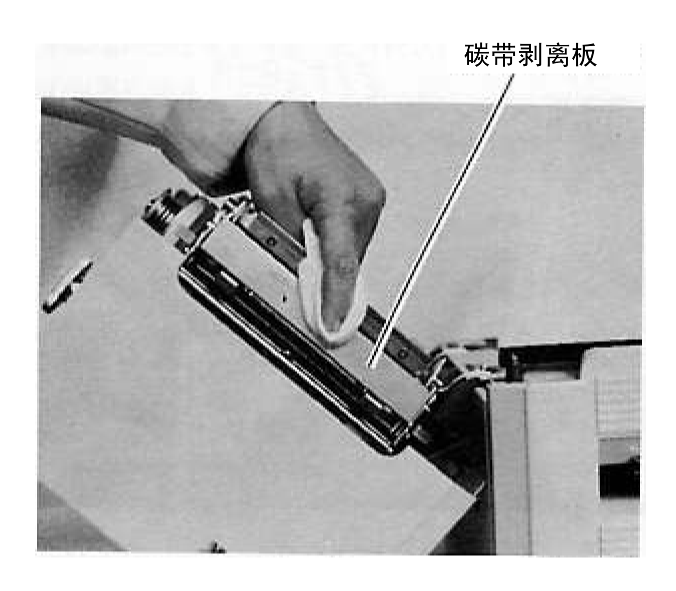


图 27

清洁碳带剥离条



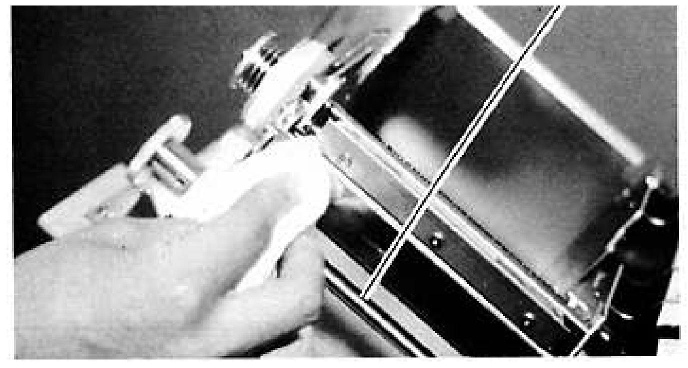


图 28

清洁热打印头

> **注意**
> 热打印头部分可能有高温,更换碳带时请注意。
> ⚠Caution Print head is hot. 附近贴此警告标签。



图 29

清洁验证器

拆卸标签纸出口的导纸器从出口插入棉签,清洁笔式扫描器的顶端。
打开上盖,如在验证器内有标签纸片等尘埃,将它除去。

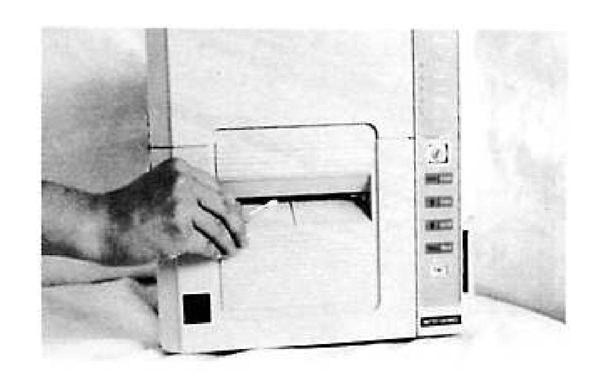


图 30

11-2. 拆卸透过型中央传感器

万一标签纸粘在透过型中央传感器的底下时,请按下述方法拆卸透过型中央传感器,进行保养工作。

①用一字型螺丝刀卸掉透过型中央传感器的左右固定螺丝。

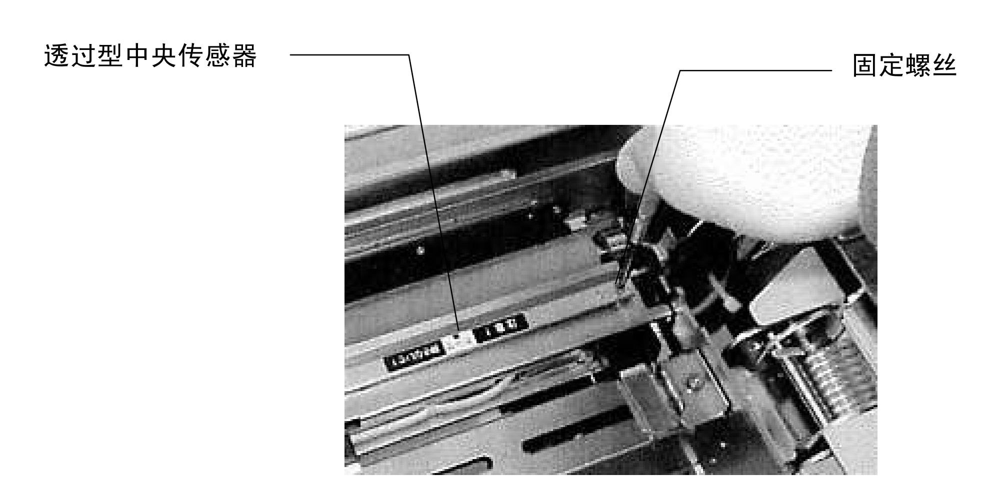


图 31

②拆卸透过型中央传感装置,剥掉粘上的标签纸。

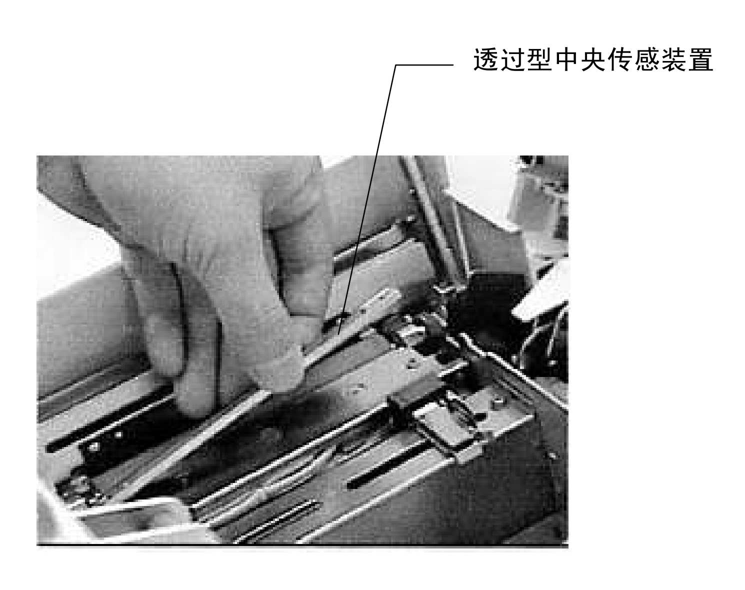


图 32

③与①倒行,装入透过型中央传感装置,用一字型螺丝刀拧紧左右固定螺丝。

12. 更换零件

12-1. 更换热打印头

长期时间使用打印机的热打印头,因热打印头老化,打印质量要下降,发生断线(白色的竖线)、模糊不清的条形码或字母等现象。此时应按下列图示更换热打印头。(热打印头是消耗部件。)

①关掉电源,打开打印机上盖,拆下碳带。

⚠注意
热打印头部分可能还有高温,更换碳带时请注意。 ⚠Caution Print head is hot.　附近贴此警告标签。

②按住左右两侧的松释杆,拆下热打印头。

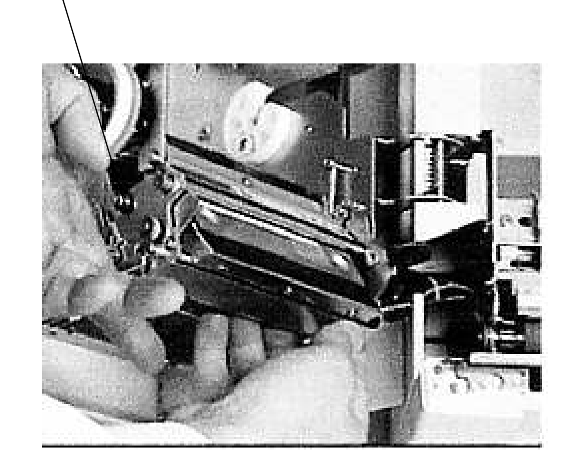


图 33

③拆下热打印头上的两个连接器,从打印机取出热打印头。

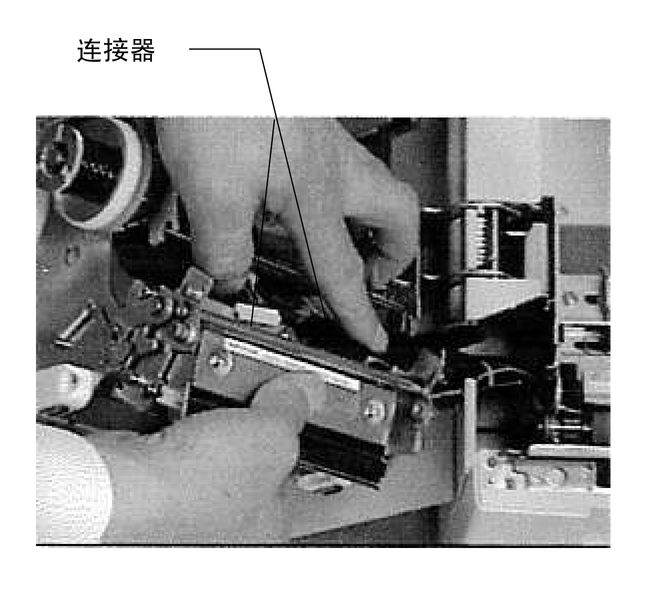


图 34

④请注意,不要刮伤新的热打印头,并连接热打印头和连接器。

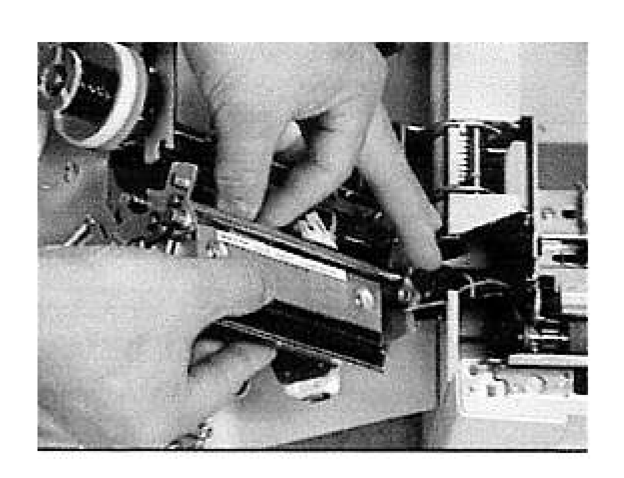


图 35

注
・请先确认极性和位置是否对头,然后拨出和插入连接器。同时要注意不要将连接器的芯折弯。

⑤将热打印头的托架装入打印机的引导孔，推进热打印头扣住。
此时注意不要将剥离板的芯折弯。

打印机引导孔

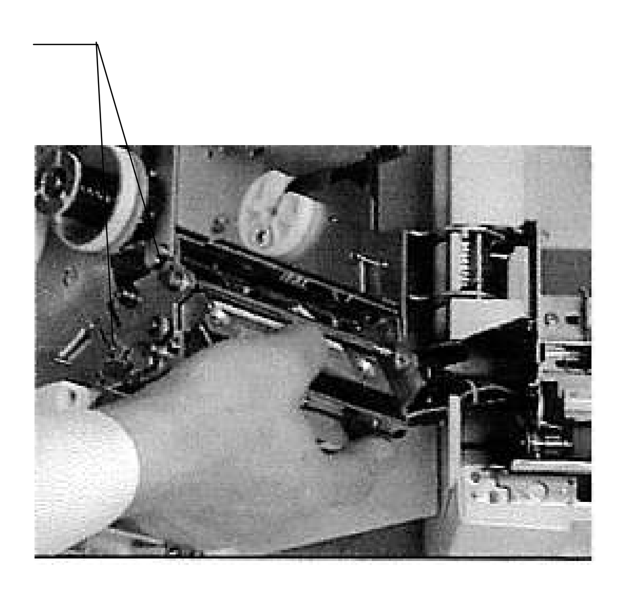


图 36

注
・更换热打印头时要格外小心，请勿刮伤或弄脏热打印头。
・更换热打印头时，请勿碰上热打印头发热部分。
手指的汗中有氯，会腐蚀热打印头表面的保护膜。
万一指头碰上热打印头时，立即进行清洁热打印头。
・换完热打印头后，请即稍微擦一下。

12-2. 更换滚筒

长期时间使用打印机的滚筒,因滚筒老化,打印质量要下降,发生断线(白色的竖线)、模糊不清的条形码或字母等现象。此时应按下列图示更换滚筒。(滚筒是消耗部件。)

①拆卸出口导纸器。
②松开滚筒两边的控制杆,从打印机取出热打印头。(先从齿轮部分拆下滚筒。)

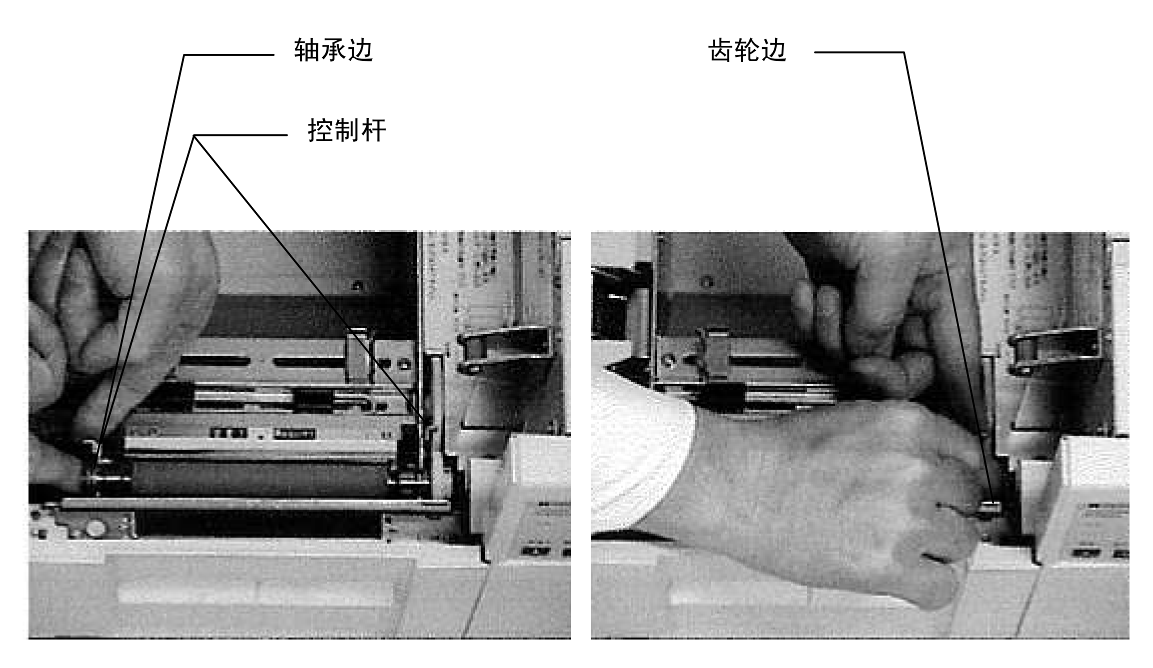
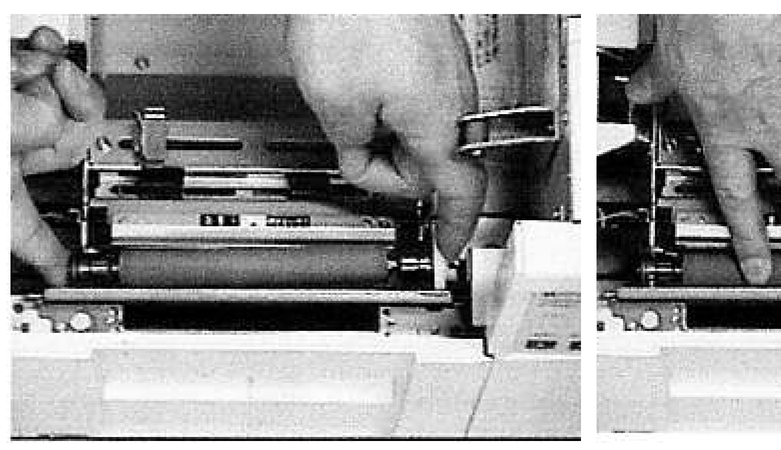


图 37

②装入新的滚筒。



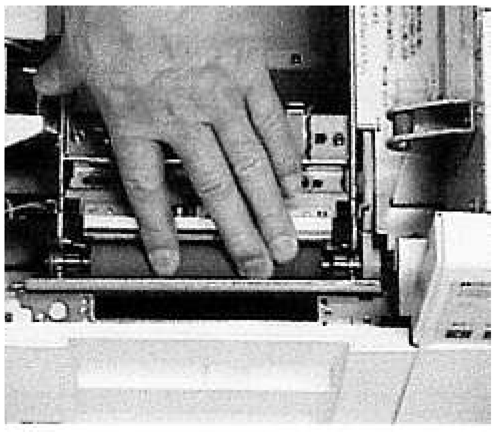


图 38

12-3. 更换保险丝

①用硬币或一字型螺丝刀逆时旋开保险丝盖,取出保险丝。

②取出烧坏的保险丝,装入新的保险丝。(包装箱内有一个备用保险丝。)

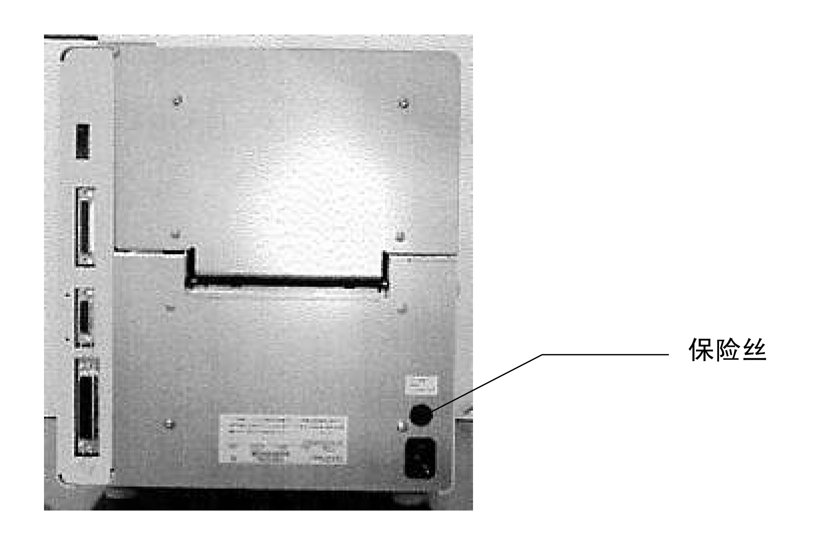


图 39

⚠注意

请与同样的规格及定额的保险丝更换。若没用同样的保险丝,会导致火灾。保险丝定额值为 3.15A time-lag、AC125V。

13. 故障处理

本章介绍遇到打印机不正常工作时的检查要点及处理方法。

LED 灯的错误表示

打印机状态	处理方法
电源打开后,不亮[Power]灯。	・请再确认电源电缆有否正确连接。 ・请确认打印机的保险丝有否烧掉。如更换保险丝,接通电源后,打印机电源就切断时,请与销售店联系。
[Cover]LED 灯点亮。	・请关好打印机上盖。
[Label]LED 灯点亮。	・没有标签纸,请装入标签纸。
[Label]LED 灯闪烁。	・干扰发生,请除去标签纸。 ・没对准测长,按 6-2 的程序进行测长。
[Ribbon]LED 灯点亮。	・没有碳带,请将碳带装入打印机。
[Head]LED 灯点亮。	・热打印头不良,请更换热打印头。 ・但同时按住[Mode/Reset]和[Set TOF],打开电源,可暂时解除错误。 ・灯亮表示,没使用 Vfr, 且上盖传感器切断时,前面盖联锁开关切断。此时请检查前面盖联锁开关。 ・PSU(电源)发生异常时,会有灯亮的可能性。
[Com.]LED 灯点亮。	・在打印机上设置的通信条件与电脑的通信条件不符合。请确认打算机的通信条件。 ・变更设置后,按[Mode/Reset]键,再发送。 ・切断打印机电源,请再发送。
[Vfr.]LED 灯点亮。	・再确认出口导纸器是否正确装入。 ・清洁验证器。 ・将 Supply 种类的选择与浓度开关的选择需正确的调整。 ・请确认左右的空白部分是否正确(3mm 以上)。 ・请确认条形码扫描器是否在标签纸上正确打印。
[Label]与[Vfr.]灯同时点亮。	・验证器硬件错误或前面盖联锁开关不良。 ・验证器硬件错误 清洁验证器。 如验证装置故障,即要更换, 请与销售店联系。(停止验证动作时,还可使用打印机。) 此时按住[Mode/Reset]键,同时打开电源,进入功能模式, 将功能号码 3(验证动作)的设置值改为 4(验证器停止)。 ・前面盖联锁开关不良。 请确认机盖传感器切断,前面盖联锁开关是否切断。

LED 灯电灯图表

错误内容 \ 前操作面板 LED（标签纸发行模式）	Cover（机盖）	Label（标签纸）	Ribbon（碳带）	Head（热打印头）	Vfr（验证器）	Com.（通信）	蜂鸣器叫声
打印机上盖打开	●	○	○	○	○	○	没有叫声
无标签纸	○	●	○	○	○	○	单独错误：断续鸣叫
标签干扰	○	◎	○	○	○	○	
无碳带	○	○	●	○	○	○	
打印头断线 注 1）	○	○	○	●	○	○	
Multiple voids	○	○	○	○	●	○	
通信错误	○	○	○	○	○	●	
指令错误(RCL+)	○	○	○	●	○	●	LED 的组合错误：连续鸣叫
指令错误（数据）	○	○	●	○	○	●	
验证器硬件错误 注 2）	○	●	○	○	●	○	
验证暂停	○	○	●	○	●	○	
验证通信错误	○	○	○	●	●	○	
储存卡错误	○	●	●	○	●	○	
储存卡畜电池量少	○	●	●	○	○	●	
EEPROM 错误（并行）	○	○	●	●	○	●	
EEPROM 错误（串行）	○	○	●	●	●	○	
ROM 错误	○	●	●	●	●	○	
RAM 错误	○	●	●	●	○	●	
总控制器	●	●	●	●	●	●	

＊ ●：点亮　○：灭灯　◎：闪烁。
＊ 总控制器错误时，电源 LED 灯暂时灭。
＊ 蜂鸣器开关切断时,蜂鸣器不能鸣叫。
＊ 功能设置模式时 (Ready LED 灯闪烁),LED 没表示错误内容。
请确认现在是否标签纸发行模式(Ready LED 灯灭)。
＊蜂鸣器断续叫,表示单独错误。
例如 Ribbon（碳带）与 Com.（通信）同时点亮，蜂鸣器断续叫,表示没有碳带,且有通信错误。
蜂鸣器连续叫表示 LED 灯的组合有错误。
例如 Ribbon（碳带）与 Com.（通信）同时点亮，蜂鸣器连续叫,表示指令错误。

注 1)、注 2）请检查前面盖联锁开关。(请参考前页。)

打印不良

打印机状态	可预见的原因	处理方法
不能测试打印。	・没按[↑ / Feed]键。	・按住[↑ / Feed]键,同时打开电源开关。
不打印。	・碳带是否装反或没装入打印机。 ・电源没开。 ・通讯电缆接触不良或断线。 ・没正确选择 Supply 种类及浓度。 ・处在停止发行状态下。	・将打印的表面放在外面,装入打印机。 ・连接电源插头,再打开电源。 ・更换通讯电缆。 ・将 Supply 种类及浓度选择正确的调整。 ・按 [Enter/Pause]键,将 [Ready] LED 灯点亮。
打印质量不好 或 碳带状态不好。	・Supply 质料变。 ・使用指定以外的 Supply 种类。 ・滚筒磨损。 ・热打印头要到使用期限。 ・碳带上有皱纹。 ・碳带斜着装入打印机。 ・没正确选择 Supply 种类与浓度开关。 ・没正确装入导纸器。	・提高印刷浓度。 ・换成指定的 Supply 种类。 ・更换滚筒。 ・更换热打印头。 ・将碳带重新平整装入。 ・将碳带重新正确装入。 ・调整 Supply 种类的选择与浓度开关设置值或将印刷速度下降。 ・将导纸器正确设上标签纸,导纸器与标签纸之间不要做空隙,而将导纸器装入打印机。

附录 A　基本规格

1.印刷方式	热转印方式	
2.点密度	400dpi(15.75dot/mm)	
3.印刷速度	35mm/sec（最大）	
4.最大打印宽度	97.54mm(1536dot)	
5.最大印刷长度	100mm	
6.纸宽度	25～110mm	
7.纸长度	3～100	但配置裁割器时,25mm 以上
8.用紙厚度	0.12～0.25mm	
9.内装卷纸	(1) 卷纸方向　：印刷的表面外卷·内卷 (2) 卷纸外径　：φ150mm 以下 (3) 纸管内径　：φ76.2^{+2}_{-1}mm	
10.Fanfold forms	页之间距离：70mm 以上	Fanfold forms 放在外面,在针脚前后 2mm 范围不能保证打印质量
11.用纸传感器种类	(1) 透过型用纸边缘传感器（可移动） (2) 透过型中央传感器（固定)	探测标签纸的切口部分 探测版纸部分及中间纸孔
12.碳带宽度	40～120mm	对用纸宽度+10mm 以上
13.供应碳带卷	(1)卷碳带的方向　：打印部在外面 (2)纸管内径　：φ25.4^{+1}_{-0}mm (3)最后银色部分长度　：150mm 以上 (4)碳带卷外形　：φ70mm 以下 (5)碳带长度　：300m(参考值)	
14.可打印的条形码	(1)UPC/EAN/JAN (2)CODE39 (3)CODABAR(NW-7) (4)ITF (5)CODE128 (6)CODE93 (7)CASECODE128	
15.Minimum narrow element 宽度	0.127mm	

16.条形码旋转角度　　　０°，90°，180°，270°

17.2D symbols
(1)PDF417
(2)QR
(3)Data Matrix(ECC200)

18.文字・记号种类
(1) 点字体
・XS,SS,S,M,L,B,N1,N2,NO1,NO2,
NO3,NO4,NO5,NA1,NA2
（英文数字 1Byte code）
・OCR-B（都是英文数字、1Byte code）
・JIS 片假名（16×16 点、1Byte code）

・汉字第 1,2 水准黑体字体（日语）
（2Byte code）
（16×24 点、24×24 点）
(2)线字体
向量可旋转的字体、Tipton
（都是英文数字,1Byte code）
(3)轮廓字体（日语）
黑体系轮廓字体汉字第１、2 水准
（2Byte code）

19.扩大文字
(1)点字体
1～16 倍
(2)向量可旋转的字体
宽度　：0.635～105.6mm
高度　：1.27～200mm
(3)Tipton 黑体字体
宽度　：1.27～63.5mm
高度　：2.54～83.8mm

20.文字旋转角度　　　０°，90°，180°，270°

21. Host I/F　　　并行（准于 Centronics）、
串行（RS232C）

22. 外形尺寸

高度	330㎜
宽度	290㎜
进深	300㎜

23. 本体重量　　　19Kg 以下

24. 消费电力　　　150W

25. 输入电压　　　AC100V

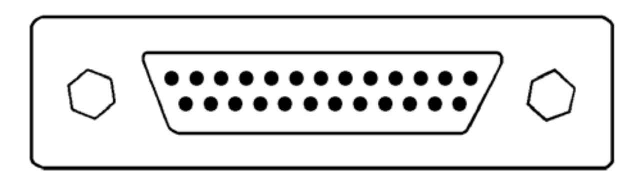
26. 使用温度及湿度范围　　　5～35℃、10～85％RH

27. 可选配置

-1. 在装置外面配置的卷纸托架	公司上门安装的可选配置（费用另计）	型号　：RH-63 卷纸外径 ：φ250㎜ 以下
-2. 储存卡	公司上门安装的可选配置（费用另计）	
-3. 轮廓字体（日语）	于工场安装的可选配置	

附录 B 串行接口

本机在右侧后面装配通信端口。



串行端口

接收缓冲器容量

2 K字节

串行通信控制

接收缓冲器的备用量从 257 字节减到 256 字节，就发发报停止信号。
接收缓冲器内的数据受信从 17 到 16，就发发报开始信号。

串行接口规格

串行接口端口可与电脑进行数据通信。
通信条款

DIP SW	功能	OFF	ON
1 2	波特率	DIP SW1 / DIP SW2 / 波特率: OFF / OFF / 9600 OFF / ON / 9600 ON / OFF / 4800 ON / ON / 2400	
3	数据长	8 字位	7 字位
4	奇偶	EVEN	ODD
5	结束位	1 字位	2 字位
6	流程控制	RTS/CTS	XON/XOFF
7	图框错误	检出图框错误	没检出图框错误(通常)
8	标签纸/连续纸	标签纸	连续纸

DIP SW1	DIP SW2	波特率
OFF	OFF	9600
OFF	ON	9600
ON	OFF	4800
ON	ON	2400

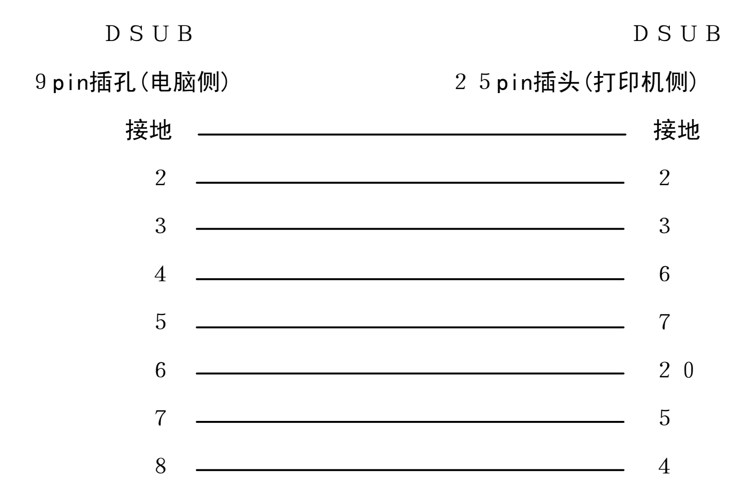
此打印机支援的接口连接例子如下图。

Pin 号码	信号
2	发送
3	接收
4	RTS
5	CTS
6	DSR
7	Signal ground
20	DTR

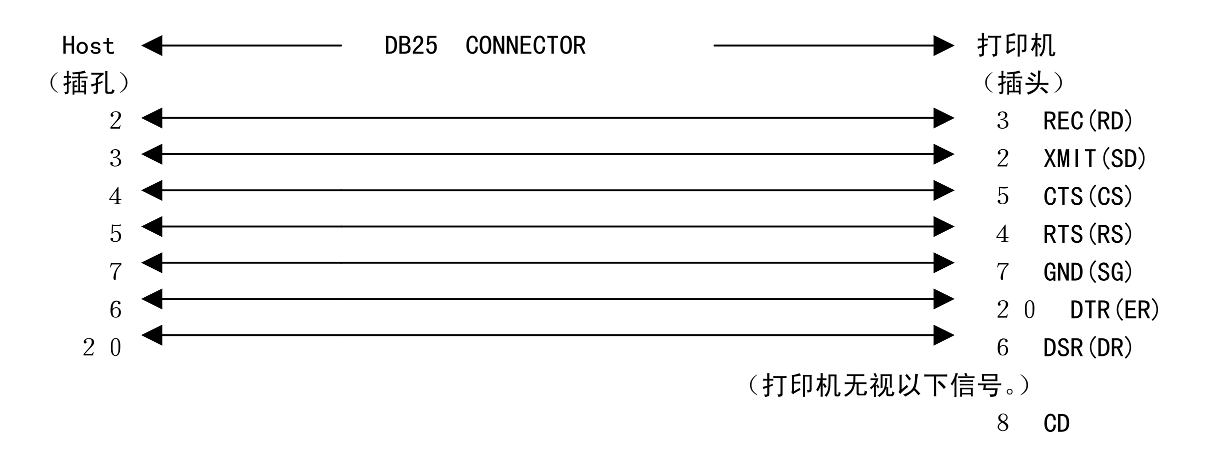
按照RTS/CTS(硬件)符号更换条款,以打印机的串行端口与Host进行串行通信时需要的接口电缆连接方式如下。

如使用不正确的配线,数据量多的情况下,连续发送数据时,会造成打印机错误。

・电脑侧为9pin时。



・电脑侧为25 pin时。



(打印机无视以下信号。)

8 CD

还可以用于并行接口。

附录 C　标签纸・碳带规格

标签纸・碳带规格

此打印机使用指定的专用标签纸(用纸)、碳带（打印墨带)。

No.	标签纸（用纸）	碳带
1	DURATACK 10PN	DURAINK 10PN
2	DURATACK PON	DURAINK 10PN
3	DURATACK PT	DURAINK DLH
4	NP Coating paper	DURAINK G
5	DURATACK P	DURAINK DLH 或 H
6	DURATACK S40H/C40H	DURAINK DWH
7	DURATACK PF	DURAINK PF

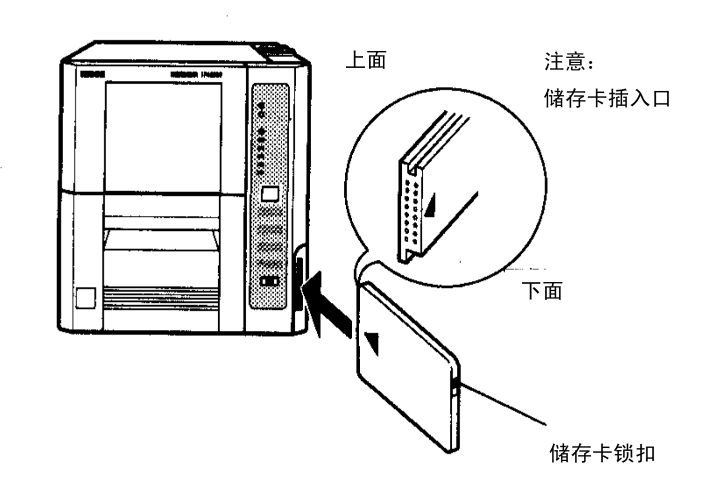
注
请使用指定的标签纸及碳带。
如使用指定以外的标签纸及碳带,不能保证打印质量,
还会影响到热打印头灯打印机所有的部件,就引起故障。
请注意,若使用指定品以外时发生的问题全归于顾客责任。

附录 D　储存卡

储存卡使用于记忆标签纸格式的数据。
使用储存卡,将格式 ID 与标签纸的数据发送给打印机,就可简单地打印条形码标签。
储存卡是可选配置。
对于将格式情报记在储存卡的详细方法与购买方法,请向销售店询问。

插入储存卡

①切断打印机电源。
②按下图、将储存卡插入狭孔。
　请注意插入方向。



> 注
> 储存卡边缘从打印机侧面盖稍微露出。
> 请须先切断电源后插入及播出储存卡。
> 若电源没切断,插入及播出储存卡電源,会导致消失储存卡的数据记录。

储存卡规格

SRAM 储存卡

・ JEIDA（日本电子工业振兴协会）IC 储存卡
・ 准则 Ver.4.1（存取时间 250nsec）
・ ML-64TB/ML-128TB/ML-256TB/ML-512TB/ML-1MTB/ML-1.5MTB/ML-2MTB
（须内装二次电池）：Hitachi Maxell Ltd.）

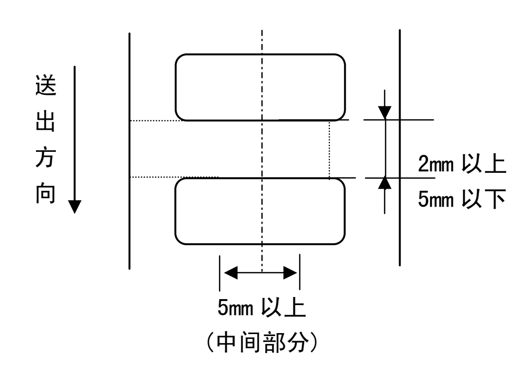
注

・SRAM 储存卡以锂电池作后备存储。
电池(ML-64TB)寿命约有 5 年（20℃）。
・锂电池消耗以前,与新电池更换。
请参考储存卡使用说明书更换电池。
据使用环境,锂电池的后备存储寿命会短,就会引起消失储存卡的数据。
如在更换锂电池等使用储存卡时,没正确使用储存卡,也会引起消失储存卡的数据。
请将重要数据作后备存储。
・平时打印机一直通电,引起低量电池,打印机显示打印错误。
（打印机电源在“关”时,不能检查。）

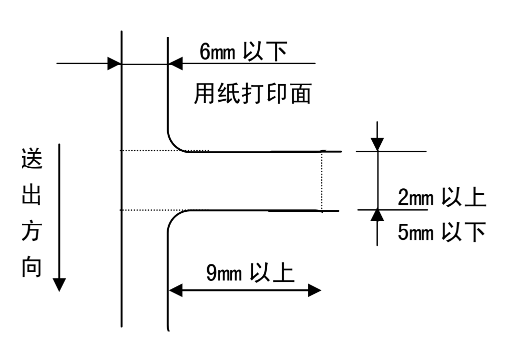
附录 E　用纸规格

1．用纸探测部结构

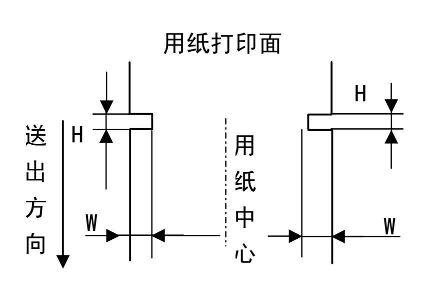
(1)版纸部分(使用透过型固定传感器时)
标签纸之间的空白部分是 2mm(H)以上,
5mm(H)以下。宽度要 5mm 以上(中间部分)。
标签纸与版纸的传感输出电位差要 1V 以上。



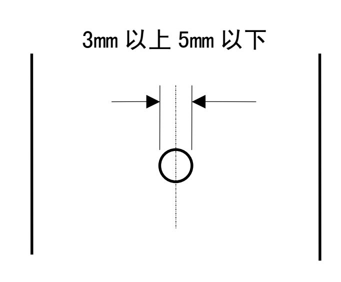
(2)版纸部分(使用透过型用纸边缘传感器时)
从装置正面看,用纸左边有 2mm(H)以上
5mm(H)以下的标签纸之间空白部分,有 9mm
以上的版纸部分宽度、版纸边是 6mm 以下。
标签纸与版纸部分的传感输出电位差是 1V
以上。



(3)切口部分
(使用透过型用纸边缘传感器时)
从本体正面看,用纸左边有如下尺寸规格
的切口部。
用纸长度未满 70mm 时的尺寸:
9mm(W)×2mm(H)～4mm(H)
用纸长度 70mm 以上时的尺寸:
9mm(W)×2mm(H)～12mm(W)×5mm(H)



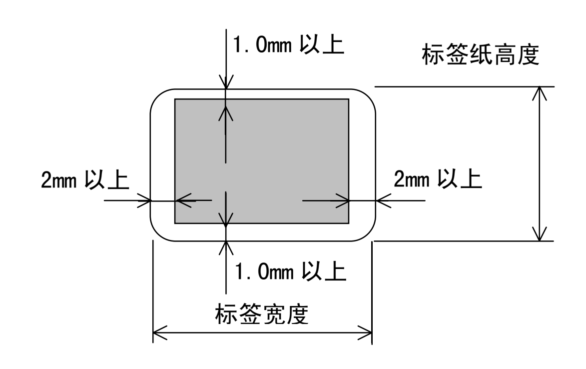
(4)中间纸孔部分(使用透过型中央传感器时)
内径:φ3mm 以上 5mm 以下。
纸孔的中心位置:对用纸宽度±0.5mm 以内。



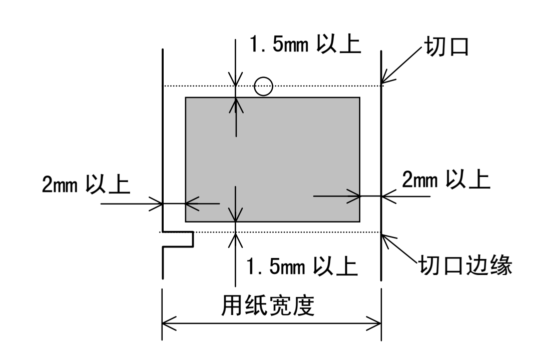
2．其他（印刷范围）

由于用纸的制造误差、用纸传感器的判断误差等,会发生打印出入。
请按下图,对标签纸外形将打印范围设置狭窄。

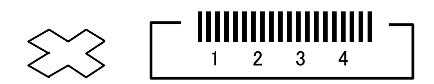
(1) 冲切纸
一页长度 未满 100㎜:1.0㎜ 以上（高度方向）
一页长度 超过 100㎜:2.0㎜ 以上（高度方向）



(2) 冲切纸以外
一页长度 未满 100㎜:1.5㎜ 以上（高度方向）
一页长度 超过 100㎜:2.5㎜ 以上（高度方向）



注
如打印在打印范围以外部分,会引起缺少印字及印字不清等现象。
请不要将条型码・文字打印到标签纸外面。



附录 F　热打印头位置

1．更换碳带、热打印头及清洁热打印头时, 热打印头的位置移动了, 就要将它移到正确地方。

2．请参考下图。
如定位板碰到螺丝, 将热打印头往前移动。这是热打印头的正确位置。
热打印头左右两边有定位板和螺丝。
左右两个定位板都碰到螺丝, 往前移动。

3．如热打印头偏移在里面, 会发生打印不清及碳带起皱等现象。

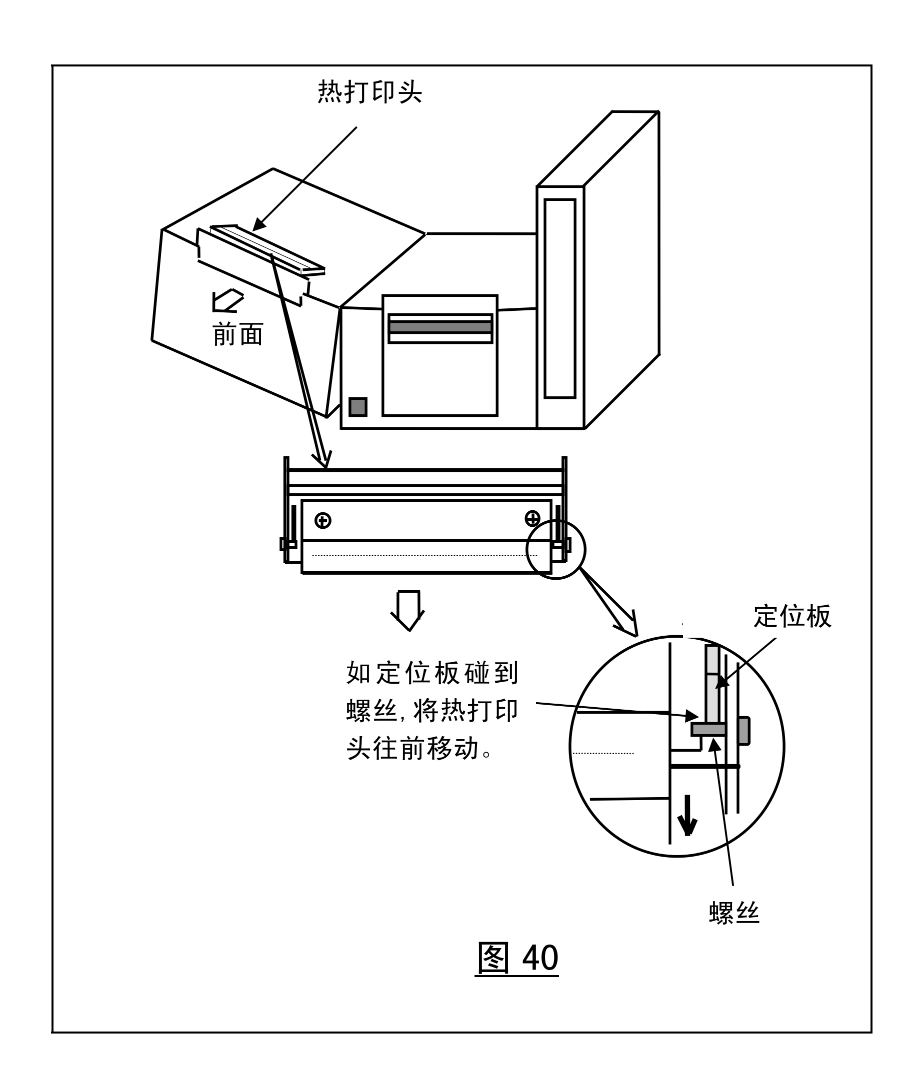


图 40

附录 G　功能设置及设置值的备注　DURA PRINTER SR

设置完后,功能号码中的＊记号意思是需要再打开电源。　(注)以 DURA RHYTHM 设置·发送时,此值优先接受。

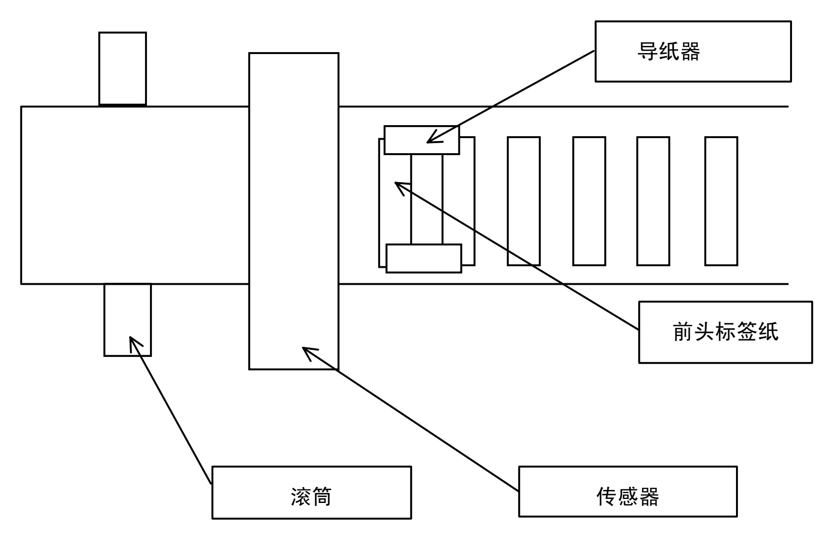
功能号码	功能名称	设置值	设置内容	设置记录			
				出货时标准设置	顾客变更记录		
0＊	测长方法	1	手动测长	1			
		2	通电时自动测长				
1＊	打印机模式	1	标准(即时可用位置:长)	单独使用 1			
		5	手帖模式				
		6	Mounter mode（配置自动装置的打印机时）				
		7	Labeler mode（配置自动装置的打印机时）				
		8	标准２（即时可用位置:短）				
		9	标准３（即时可用位置:中）				
2	调整打印开始位置	1，9	0　0.127mm(每刻)	1			
		2	+1				
		～					
		16	-7				
3	验证动作（Vfr 动作）	1	验证器动作&验证&APPC ON	1			
		2	验证器动作&验证&APPC OFF				
		3	验证器动作&验证 OFF &APPC ON				
		4	验证器停止(不打印条形码时)				
4	用纸形态	1	白色标签纸（中央固定型传感器)	1			
		2	有字标签纸(中央固定型传感器)				
		3	连续纸(中央固定型传感器)				
		4	白色标签纸（可动型传感器)				
		5	有字标签纸(可动型传感器)				
5	调整即时可用位置 打印后的标签纸移动量	1，9	0	1			
		2	+1				
		～	～　每 0.635mm				
		16	-7				
6	热打印头检测	1	Multiple voids（标准）	1			
		2	每页				
7	干扰检出	1	１．５页以上（标准）	1			
		2	３．５页以上				
8＊	格式长设置模式	1	根据测量值设置	2			
		2	根据电脑指定设置（标准）				
9＊	选择打印方法	1	格式化打印(打印标签纸・标准)	1			
		2	文字打印				
		3	Hex dump 打印				
10	Supply 种类	1	Supply １（PN 标签／标签纸）	5			
		～					
		5	Supply 5（PET 标签，PON 标签）				
		～					
		8	Supply 8（S40H,C40H 标签,PON 标签）				
		～					
		9	Supply 9（PET 标签,P 标签,PF 标签）				
		～					
11	标签送出速度	1	２．０ ips	1			
		2	１．７５ ips				
		3	１．５ ips				
		4	１．０ ips				

12	即时可用印复位	1	通常	1			
		2	多返回一张后对准前缘				
		3	即时可用的返回后对准前缘				
13	打印速度	1	最高（通常）	1			
		2	最低				
14	工程模式	—	顾客请勿变更。	1			
15	工程模式	—	顾客请勿变更。	1			

附录 H 核对标签纸顶端(位置)的方法(Set TOF)

于安装削去器组合件的模式(功能号码 1(打印机模式)的设定值 5、6、7)，因更换标签纸及油墨等原因，打开打印机机盖，按下述程序核对标签纸顶端(位置)。
多次发生空隙错误，不要打开机盖，电源调至 OFF，等几秒钟后，重新将电源调至 ON。
然后按下述程序操作。

* 于标准模式，根据标签纸尺寸、间距以及先頭标签纸的位置要变化。
先确认前头标签纸的安装位置，然后使用本机能。



— **程序** —

（1） 打开机盖。于更换标签纸与油墨时，要正确地装入。
（2） 前头标签纸比纸传感器放在前面。(靠近托架)
（3） 按打印机操作板的 [↓| Set TOF] 键几秒。
打印机的鸣蜂器要叫一声。
（4） 关闭打印机机盖。
送出几张标签纸。
于此核对标签纸顶端完毕。
（5） 按打印机操作板的[Enter/Pause] 键，请确认打印机 Ready 灯点亮。

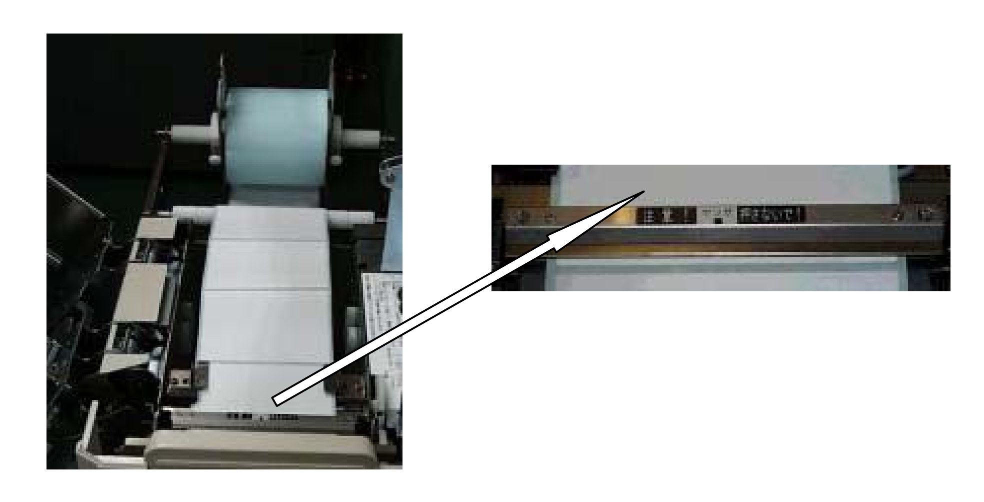
使用削去器组合件时，按下述程序进行。
先解除削去器，照上述方法操作。
然后将标签纸版纸往下拉着关削去器。

附录 I 平时操作时的重要项目

1．安装碳带・油墨

（1）安装碳带

以中央固定型传感器的边缘为准，不要偏左右，要直地安装碳带。



使用可选的在装置外面配置的卷纸托架时，请注意供纸途径。

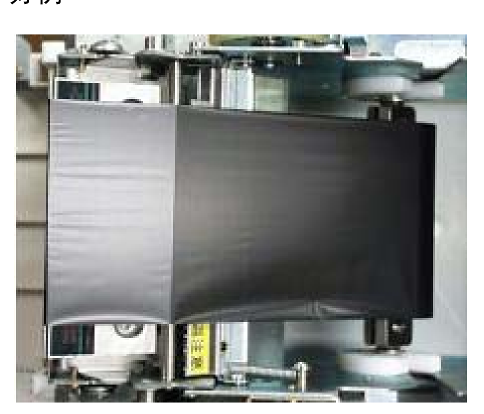
标签纸往里面卷：从上面（标签纸往外卷：从下面）



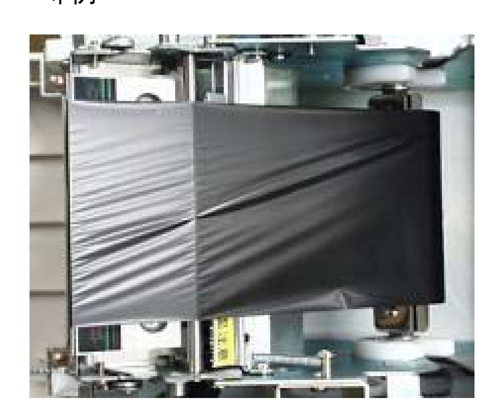
(2)安装碳带

送出部与卷部不要偏移（扭转），要笔直地安装碳带。

好例



坏例



2．操作时注意项目

(1)更换供应品时，请注意下述项目。

① 请勿关闭打印机电源。

＊要不然从计算机输送的数据会被消掉。

② 更换供应品时，不要携带钟表等有突起的金属物品。

＊要不然损坏热打印头，会引起断线。

③ 请不要忘记设定可动性传感器（使用时）。

＊为了操作方便，如果安装碳带时，暂时移动了可动性传感器，请不要忘记设定。

(2) 请勿触摸以下地方。

① 标签纸表面（印字面）

② 油墨转印面

③ 热打印头发热部分

(3) 请勿用劲押住中央固定型传感器。

＊会引起标签纸堵塞。

＊不使用中央固定型传感器时也不要拆掉传感器。

此传感器押住标签纸，有防止标签纸浮起的作用。

(4) 打印机在印刷时，请勿拉进标签纸。

＊会引起印字位置错离。

(5) 用可选的在装置外面配置的卷纸托架时，请勿用劲勒紧垫板上的螺丝。

＊会引起旋转不圆滑。

3．日常检查

请检查以下项目。

检查后，如果有必要，请按照规定进行清洁。

(1)每周开始工作时要进行的检查

① 热打印头的表面状态：伤、灰尘附着、磨损情况

② 滚筒的表面状态：伤、灰尘附着

③ 打印机内部：有无灰尘

④ 装置外面配置的卷纸托架：灰尘附着、确认安装位置

(2)每天的检查

①打印机内部：有无灰尘　　② 滚筒：有无灰尘

3-1．清洁

（为了长期又良好的状态使用打印机，清洁打印机是很重要的项目，于保护维养的项目说明清洁方法，于此项目介绍除去坚固地粘在热打印头的薄膜的方法。）

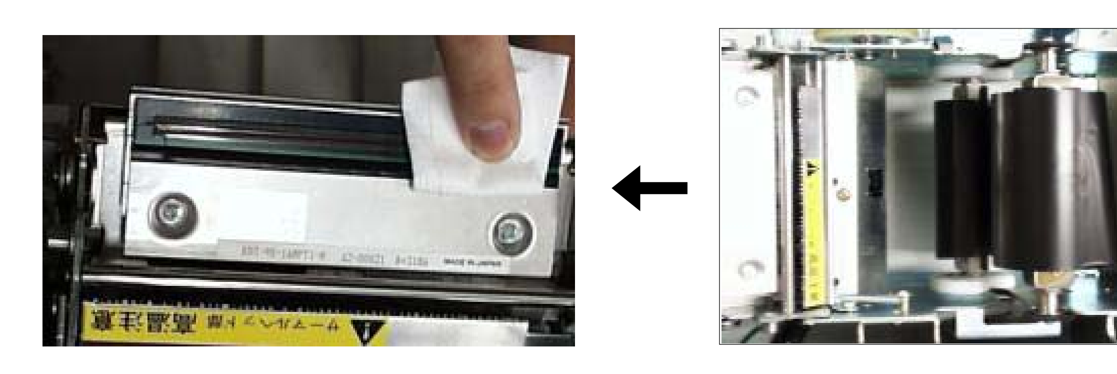
按照检查周期，清洁下述地方。

(1)热打印头部

＊将发热组合件部分只一个方向清洁几次。

＊清洁时一定要关电源。

＊开始使用打印机以前要清洁。



用清洁布清洁热打印头发热组合件部分，只一个方向清洁几次。

为了能看到热打印头的表面，将被卷的碳带放在上面机盖的Ｖ型沟。

＊清洁布

购买打印机或热打印头时，包装箱内有“清洁布”。此制品含 IPA，且有相当的研磨效果。

按照下述方法做以后，还不能解决印字飞白，请更换热打印头。

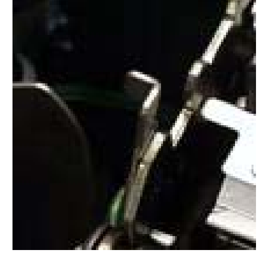
(2)滚筒组合件

＊纸头粉末粘得厉害时请将它拆掉后清洁。



拆卸方法：解开着左右两边的锁，往上拔。





左边的锁



右边的锁

(3)传感器组合件分以及标签纸排出口附近。





